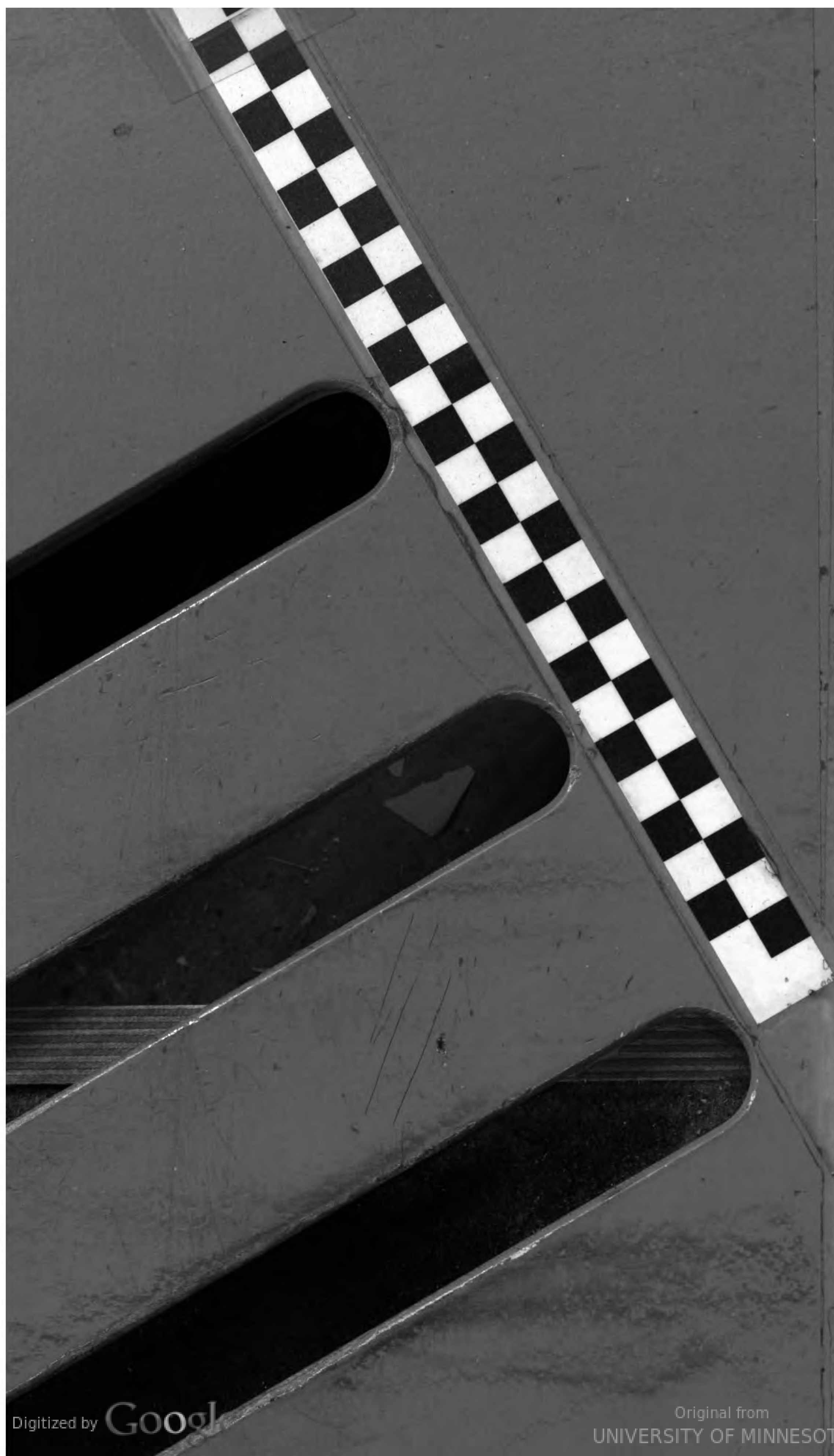



Zeitschriften
178
6




# MONATSSCHRIFT

FÜR

# UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

## der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider

begründet von

Dr. **H. Blasius**, Dr. **G. Schütz** in Berlin und Dr. **C. Thiem** in Cottbus

herausgegeben von

**Professor Dr. C. Thiem,**
**Cottbus.**

**VI. Jahrgang.**

(Mit 43 Abbildungen im Text.)




**LEIPZIG.**
Verlag von F. C. W. Vogel.
1899.

Printed in Germany

# Inhalt des sechsten Jahrgangs.

## I. Namenverzeichniss.

(Die Angaben beziehen sich auf Originalien, Besprechungen und Sociales; die Seitenangaben der Originalien sind fett gedruckt.)

## II. Sachregister.

(Die Angaben beziehen sich auf Originalien, Besprechungen und Sociales; die Seitenzahlen der Originalien sind fett gedruckt.)

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem**

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 1. Leipzig, 15. Januar 1899. VI. Jahrgang.**


## Die operativen Indicationen bei schwereren Verletzungen der Zehen und des Mittelfusses.

Von Prof. Ledderhose in Strassburg.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, einen Studenten zu behandeln, welchem bei einer Gletschertour in der Schweiz sämmtliche Zehen des rechten Fusses erfroren waren. Nach erfolgter Demarcation musste die quere Amputation des Fusses dicht hinter den Köpfchen der Metatarsalknochen ausgeführt werden. Die Heilung erfolgte prima intentione; die lineäre Narbe ist frei verschieblich und nicht schmerzhaft; im Schuh ist eine federnde Stahleinlage angebracht worden. Der Gang ist in keiner Weise behindert, Patient macht von seinem Züricher Wohnsitze aus wieder die schwierigsten Bergbesteigungen, auch hat seine Tanzfähigkeit keine Einbusse erlitten.

Dieses Resultat bedarf keiner besonderen Hervorhebung, es ist für den Chirurgen ein durchaus selbstverständliches; ich erwähne es aber, um auch dem Leser die Frage nahezulegen, welche sich für mich daraus ergab: Warum bedingt bei so vielen Unfallverletzten der Verlust von Theilen des Fusses eine erhebliche dauernde Beschränkung der Arbeitsfähigkeit?

Die Antwort auf diese Frage kann nur lauten: weil die betreffenden Fälle in der Praxis meist nicht nach denjenigen Grundsätzen behandelt werden, welche allein das beste functionelle Resultat garantiren können. Fragt man aber weiter: Wo stehen denn diese Grundsätze geschrieben? so muss allerdings bekannt werden, dass in unseren gangbaren Lehrbüchern die operativen Indicationen und Regeln für die Behandlung der schwereren Verletzungen des Fusses im Ganzen wenig ausführlich und vollständig erörtert werden, und dass man schon die Operationslehren und Specialabhandlungen[1]) nachschlagen muss, wenn man sich alles hier in Betracht Kommende vergegenwärtigen will. Der Hinweis auf das über die Behandlung der Fingerverletzungen früher Gesagte, wie er sich in vielen Lehrbüchern findet, kann die Kürze der Darstellung bezüglich der Fussverletzungen nicht rechtfertigen, da am Fuss wesentlich andere Indicationen zu erfüllen sind.

Im Folgenden möchte ich einmal kurz zusammenstellen, welche Grundsätze für die Behandlung der Fussverletzungen massgebend sein sollen. Ich habe nur solche Verletzungen dabei im Sinne, bei welchen Theile der Zehen oder des Fusses abgetrennt oder so verändert sind, dass sie nicht erhalten werden können.

1) Vergl. Schede, Ueber partielle Fussamputationen. Samml. klin. Vortr. Nr. 72—73.

1. Bei Fussverletzungen sind die zur Herbeiführung der Heilung und einer möglichst günstigen Function nothwendigen Operationen primär, unmittelbar nach dem Unfalle, vorzunehmen.

An der Hand kann es wegen der weitaus grösseren functionellen Bedeutung der Finger gegenüber den Zehen erlaubt und geboten sein, wenn mehrere Finger gleichzeitig oder auch die Hand selbst schwer verletzt sind, zunächst die Demarcation abzuwarten, weil man dann bei secundärer Operation oft mehr erhalten kann, als es unmittelbar nach der Verletzung möglich gewesen wäre.[1]) Mit dem Zuwarten sind allerdings immer gewisse, oft erhebliche Missstände verknüpft, die aber an der Hand unter Umständen mit in den Kauf genommen werden müssen, wenn man dabei in der Lage ist, einen geringeren Grad von Verstümmelung zu erreichen. Die Demarcation ist zumal bei durch stumpfe Gewalten hervorgebrachten complicirten Fracturen an Hand und Fuss ohne Eiterung nicht denkbar; gegen Eiterung und das damit verbundene entzündliche Oedem der Umgebung sind diese Theile aber, besonders wenn noch länger dauernde Fixation in Verbänden dazukommt, sehr empfindlich: chronisch entzündliche Processe greifen in der Haut, in den Gefässen (Endarteriitis), in den Sehnenscheiden und Gelenken Platz, damit entwickeln sich oft irreparabele functionelle Störungen, und es stellt sich venöse Stase sowie die bekannte Empfindlichkeit der Theile gegen Abkühlung ein. Diese Missstände sind für den Arbeiter an der Hand meist leichter zu ertragen, als am Fuss, und wenn sie an diesem dadurch vermieden werden können, dass man primär, wenn auch etwas verletzender operirt, so soll es geschehen, da am Fuss, im Gegensatz zur Hand, es nur wenig bedeutet, ob eine Zehe oder etwa ein fingerbreites Stück des Mittelfusses mehr erhalten wird. Auch die alte Auffassung, dass schwerere offene Verletzungen am Fusse in Bezug auf Wundcomplicationen grössere Gefahren darbieten als an der Hand, dürfte heute noch theilweise zu Recht bestehen.

2. Bei der Wahl der Operationsmethode und Ausführung derselben soll ohne Rücksicht darauf, ob eine etwas grössere oder geringere Verstümmelung bezw. Verkürzung des Fusses resultirt, nur der Gesichtspunkt massgebend sein, eine Bedeckung der Knochen mit reichlicher normaler Haut (Epidermis, Cutis und Subcutangewebe) herbeizuführen.

Niemals darf man der Granulationsbildung und Ueberhäutung die Bedeckung von Knochenstümpfen überlassen, da auf diese Weise regelmässig dem Knochen adhärente, empfindliche und leicht verletzliche Narben gebildet werden, welche die Function des Fusses immer mehr oder weniger schädigen. Besonders muss in allen Fällen, wo durch die Verletzung eine Abtrennung von Theilen der Zehen oder des Fusses in einer Ebene stattgefunden hat, sofort so viel von dem freiliegenden Knochen entfernt werden, dass der Stumpf eine ausreichende Weichtheilbedeckung erhalten kann. Wenn man diese Forderung erfüllen will, wird man kaum in die Lage kommen, die typische Exarticulation sämmtlicher Zehen auszuführen, vielmehr der queren Amputation des Fusses hinter den Metatarsalköpfchen den Vorzug geben, da sicher ein so operirter Fuss mit frei verschieblicher, reichlicher Weichtheilbedeckung des Stumpfes functionell bei weitem höher steht, als ein solcher mit exarticulirten Zehen, aber nicht genügend reichlicher Bedeckung der Knochen. Bei der Exarticulation einzelner Zehen in ihren Grundgelenken hat man schon viel häufiger hinreichend Weichtheile zur Verfügung.

1) Die operativen Indicationen bei Fingerverletzungen habe ich in Nr. 121 der neuen Folge der Samml. klin. Vorträge besprochen.

An den Zehen selbst wird man zweckmässiger Weise, statt in den End- oder Mittelgelenken zu exarticuliren, etwas höher amputiren, da die Exarticulationsstümpfe an den Zehen noch mehr als an den Fingern durch ihre Breite störend wirken.

Sehr wichtig ist es, bei den secundär auszuführenden Operationen der fraglichen Art die Beschaffenheit der Weichtheile bezw. der Haut sorgfältig zu berücksichtigen. Sind dieselben entzündlich infiltrirt, so ist wohl zu bedenken, dass sie sich bei der operativen Durchtrennung zunächst nur wenig retrahiren, dass sie aber nach Schwinden der Infiltration an dem etwa schon verheilten Stumpfe ihre frühere Elasticität wiedererlangen können, welche dann erst Retraction bewirkt, dass aber weiter unter diesen Umständen durch auf entzündlichem Wege neu gebildetes Gewebe das Bestreben, sich zu retrahiren, noch eine besondere Steigerung erfährt. So kann man es erleben, dass, wenn man zur Deckung der Knochenstümpfe von der infiltrirten Haut scheinbar überreiche Mengen erhalten hat, nachträglich durch Retraction die Weichtheile zu knapp werden und eine Beschwerden verursachende Spannung erfahren. Man muss also in diesen Fällen — und das Gleiche gilt, wenn man es mit Haut zu thun hat, welche die Eigenschaften der Glanzhaut besitzt — eine wesentlich reichlichere Weichtheildecke bilden, als es die typischen Amputations- und Exarticulationsmethoden vorschreiben, wie es denn überhaupt wünschenswerth wäre, dass diese Verfahren weniger nach den schematischen Vorschriften der Operationslehren als nach den Grundsätzen der plastischen Chirurgie zur Ausführung kämen.

3. Die beste Lage für die Operationsnarben ist das vordere obere Ende der verkürzten Zehen oder Fussabschnitte, vorausgesetzt dass die Narben lineär und frei verschieblich ausfallen.

Durchaus unzulässig ist die Verlegung der Hauptnarbe auf die Fusssohle. Werden, wie es wenigstens an den Zehen meist geschieht, auf der Dorsalseite die Weichtheile und Knochen in derselben Ebene durchtrennt und wird dann zur Deckung ein plantarer Lappen gebildet, so kommt die Narbe leicht gegenüber der oberen Kante der Knochensägefläche oder (bei Exarticulationen) des Gelenkendes zu liegen und geht hier, auch bei ganz glattem Heilungsverlauf, gern Verwachsung ein. Es ist deshalb in den genannten Fällen angezeigt, immer einen kleinen dorsalen Lappen zu bilden, um die Narbe mehr nach der Spitze des Stumpfes hin zu verlegen. Dies gilt übrigens in genau derselben Weise auch für die Finger.

4. Es muss eine Vereinigung der Hautränder durch prima intentio erstrebt werden, um schmerzlose, den Knochen nicht adhärente Narbenbildung zu erzielen. In diesem Sinne wird es ausser sorgfältiger Anti- oder Asepsis und passender Drainage bei grösseren Wunden darauf ankommen, Weichtheile, welche durch die Verletzung in ihrer Ernährung wesentlich gelitten haben, nicht zu erhalten. Ist Offenlassen oder Tamponade der Wunde angezeigt, so wird von vornherein das Verhältniss zwischen Weichtheilen und Knochenflächen so herzustellen sein, dass Secundärnaht der ganzen Wunde stattfinden kann.

5. Wenn mehrere Zehen durch die Verletzung selbst oder durch die wegen der Intensität der Verletzung nothwendig gewordenen Operationen fortgefallen sind, so ist es meistens angezeigt, auch die übrig gebliebenen Zehen zu entfernen, selbst wenn sie nicht verletzt waren.

Eine Zehe wird man unter keinen Umständen übrig lassen, selbst wenn es die grosse ist. Ist es möglich, zwei Zehen zu erhalten, so wird man dies nur thun, wenn die erste und zweite in Betracht kommen, jede andere Combination von nur zwei übrigbleibenden Zehen ist für den Träger werthlos und im Gegensatz

zum Fehlen sämmtlicher Zehen meist mit Störungen verbunden, besonders wegen der so gern dann eintretenden Contracturstellung der Zehen. Nimmt man sich von vornherein vor, zwei einzelne Zehen, mit Ausnahme der ersten und zweiten zusammen, nicht zu erhalten, so kann man dann auch auf die Weichtheile der zu entfernenden, nicht verletzten Zehen zur theilweisen Deckung der Metatarsalknochen rechnen und wird so gelegentlich mit der Exarticulation sämmtlicher einzelner Zehen an Stelle einer etwas höheren queren Amputation auskommen Können, nur in Rücksicht auf die Intensität der Verletzung, drei Zehen erhalten werden, so dürfte es sich empfehlen, dies nur zu thun, wenn die erste und zweite intact sind und in der Combination 1, 2, 3 oder 1, 2, 4 übrig bleiben können; wenn sich dagegen 1, 2 und 5 erhalten liessen, so wäre fünf zu entfernen. Wenn die grosse Zehe fortgefallen ist, wird es in den meisten Fällen nicht zweckmässig sein, von den übrigen vier Zehen drei in irgend einer Combination zu erhalten. Der Verlust nur einer der fünf Zehen wird es dagegen wohl niemals angezeigt erscheinen lassen, auch die übrigen, unverletzten und ausserhalb des Bereichs des Narbenzuges gelegenen Zehen theilweise oder sämmtlich zu entfernen.

6. Exarticulationen oder Amputationen im Mittelfuss sind in der Regel in der ganzen Breite des Fusses, in einer zur Längsaxe desselben senkrechten Ebene vorzunehmen. Es kann schon fraglich erscheinen, ob in Fällen, wo man nach dem Grade der Verletzung allein mit einer isolirten Amputation oder Exarticulation des 1. oder 5. Metatarsus auskommen würde, nicht die quere Amputation oder Exarticulation des Mittelfusses rationeller wäre; v. Winiwarter[1]) z. B. bejaht diese Frage. Nach ihm ist es wiederholt vorgekommen, dass Patienten, denen man die grosse Zehe sammt Metatarsus entfernt hatte, nachträglich die Exarticulation im Lisfranc'schen Gelenk verlangten. König[2]) dagegen theilt mit, dass er bereits 2 mal Menschen mit exarticulirtem Metatarsus hallucis sehr gut habe gehen sehen. Dies entspricht auch meiner Erfahrung, und ich möchte sowohl die isolirte Amputation und Exarticulation des 1. und 5. Metatarsus als auch die Amputation im vorderen Theil der mittleren Metatarsi für erlaubt halten, vorausgesetzt, dass die Weichtheilbedeckung quantitativ und qualitativ allen Anforderungen entsprechend hergestellt werden kann. Diese Einschränkung vermindert übrigens die Fälle, bei denen es nach Verletzungen angezeigt sein kann, in der gedachten Weise zu operiren, auf eine sehr geringe Anzahl. Die alleinige Exarticulation nur eines mittleren Metatarsus dürfte nach Unfallverletzungen wohl kaum in Betracht kommen; sehr fraglich ist es mir, ob es erlaubt wäre, zwei mittlere Metatarsi mit Erhaltung der übrigen zu entfernen, da ein solcher Fuss wohl sicher an Tragfähigkeit und sonstiger Function gegen einen Lisfranc'schen Exarticulationsstumpf zurückstehen würde.

Die Exarticulation einzelner Mittelfussknochen kommt wesentlich häufiger wegen Tuberculose als wegen Verletzungen in Betracht; dann treten aber bei der Indicationsstellung wieder andere Gesichtspunkte in den Vordergrund, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.

Im Allgemeinen wird man also den central von den Metatarso-Phalangealgelenken gelegenen Theil des Fusses für die wegen Verletzungen in Betracht kommenden Operationen als ein Ganzes anzusehen haben und wird in der Regel statt der Amputation oder Exarticulation einzelner Knochen in der durch den Grad der Verletzung vorgeschriebenen Höhe in querer Richtung den selbst auch nur theilweise verletzten Fuss abnehmen.

1) Lehrb. der chir. Op. S. 92.
2) Lehrbuch. Bd III, S. 786.

Sehr wichtig für die Function des durch Operationen verstümmelten Fusses ist die Anlegung guten Schuhwerks. Besonders ist anzuordnen, dass, wenn bei Verlust der Zehen oder eines Theiles des Mittelfusses ein nicht verkürzter Schuh getragen werden soll, dieser in der ganzen Länge der Sohle mit einer Stahleinlage versehen wird, damit sich der über den verkürzten Fuss hinausragende Theil des Schuhes beim Gehen nicht nach oben abknickt.

Wenn ich aus den vorstehenden Erörterungen den wesentlichsten Punkt nochmals hervorheben soll, so wäre es dieser: Bei den wegen complicirter Verletzungen des Fusses nothwendig werdenden Operationen steht die kategorische Forderung, eine Bedeckung der Knochen mit reichlichen, alle anatomischen Schichten der Haut enthaltenden, frei verschieblichen, lineär vereinigten, schmerzlosen Weichtheilen herbeizuführen, so sehr im Vordergrund, dass dagegen die Rücksicht auf die Erhaltung selbst physiologisch wichtiger Knochentheile, wie z. B. der Metatarsalköpfchen, vollständig zurücktreten muss.

---

# Zur Entstehung der traumatischen Gelenkkörper des Kniegelenkes.[1])

Vor Dr. J. Riedinger in Würzburg.

(Mit einer Abbildung.)

Die Einzelbeobachtungen, die bis vor kurzer Zeit über die freien traumatischen Gelenkkörper in der Litteratur vorlagen, haben nicht ganz die Zweifel beseitigen können, welche der rein traumatischen Entstehung derselben ohne vorausgegangene Demarcation entzündlicher, regressiver oder degenerativer Natur entgegengesetzt wurden.

Bekannt ist der Standpunkt, den König der traumatischen Anschauung gegenüber eingenommen hat, und der ihn veranlasste, das Krankheitsbild der Osteochondritis dissecans aufzustellen. Wenn man davon spricht, dass deren Existenz noch nicht sicher nachgewiesen ist, so genügt doch auch eine grössere Casuistik traumatischer Fälle noch nicht, sie vollständig als Hypothese zu verwerfen in Anbetracht der Thatsache, dass so viele Fälle von traumatischen Gelenkmäusen erst nach verhältnissmässig längerer Zeit manifest werden. Dass Letzteres deshalb geschieht, weil wegen der schwereren Allgemeinerscheinungen das Leiden anfänglich nicht zu erkennnen ist, kann nicht immer als Grund gelten.

Die experimentellen Untersuchungen, die mit künstlich erzeugten Gelenkkörpern an Thieren seit Hueter angestellt wurden, haben auch gerade keine Resultate gewinnen lassen, die direct auf die beim Menschen vorkommenden Gelenkmäuse übertragen werden konnten. Es wurden die Experimente vielfach auch noch aus anderen Gründen angestellt, entweder um die Wucherungsfähigkeit des Knorpels oder die Resorptionsfähigkeit der Synovia zu prüfen, oder um Klarheit über die Wachsthumsverhältnisse am Knochen zu gewinnen u. s. w. Solange die Experimente aber diesen Zwecken dienten, mussten sie natürlich daran scheitern, dass die abgetrennten Gelenkstücke, wenn sie nicht vereiterten, mit der Gelenkkapsel eine Verwachsung eingingen und gleich Fremdkörpern in Bindegewebe einge-

1) Vortrag, gehalten in der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg (3. Nov. 1898).

schlossen wurden, ein Schicksal, dem alle Gelenkmäuse nach kürzerer oder längerer Zeit anheimfallen, vorausgesetzt dass sie nicht operativ entfernt werden.

Es lässt sich zwar denken, dass nur dann eine solide Verwachsung mit der Gelenkkapsel eintreten kann, wenn der Körper längere Zeit an ein und derselben Stelle liegen bleibt. Eine adhäsive Entzündung wird derselbe ja in jedem Falle hervorrufen, die jedoch auch, ohne dass es zu einer soliden Verwachsung kommt, und trotz häufigen Wanderns zu einer Wucherung von Granulationsgewebe, zu einem bindegewebigen Belag auf der sogenannten Bruchfläche und selbst zu Resorptionserscheinungen führen kann. Eine Stielbildung kann selbst, wie wir an einem später mitzutheilenden Fall sehen werden, bei Fremdkörpern fehlen, die viele Monate nach der Verletzung zum ersten Mal die Zeichen des Freiwerdens erkennen lassen. Entweder muss in solchen Fällen ein Demarcationsprocess in Folge einer unvollständigen Absprengung des Knorpels vorgelegen haben, oder es muss angenommen werden, dass eine Gelenkmaus verhältnissmässig längere Zeit ruhig im Gelenk verweilen kann, ohne eine feste Vereinigung mit der Gelenkkapsel einzugehen.

Als Vorbedingung der Proliferation des Bindegewebes, das den ganzen Gelenkkörper in die Gelenkwand einschliesst, ist trotzdem natürlich die Verwachsung mit der Gelenkkapsel anzusehen, von der allein auch die organische Resorption ausgeht, wie Barth nachgewiesen hat. Ob diese Proliferation so weit reicht, dass aus ihr nach der Anschauung von Barth der Ersatz des Knochengewebes hervorgeht, das ausnahmslos absterben soll, wenn es seinen Zusammenhang mit dem Gelenkende verloren hat, ist noch fraglich. Denn wir wissen nicht, ob das, was sich unter dem Mikroskop als Zerfall oder als Nekrose darbietet, wirklich einem völligen Absterben des Knochens gleichkommt, ob also die Specifität des Gewebes vernichtet und durch ein anderes gleichartiges in Folge von Metaplasie des Bindegewebes ersetzt wird. Die Metaplasie dürfte in diesem Falle nicht ohne Schwierigkeit zu erklären sein.

Aber die Untersuchungen von Barth[1]) haben bewiesen, dass kein Gelenkkörper in der Lage ist, im Gelenkinneren ein selbstständiges Dasein zu fristen, und es muss anerkannt werden, dass diese Untersuchungen wesentlich dazu beigetragen haben, der Lehre von den traumatischen Gelenkkörpern eine festere Begründung zu verleihen.

Barth hat durch sorgfältige mikroskopische Untersuchungen einer Reihe von Präparaten und durch Vergleich mit dem Thierversuch die anatomischen Charakteristica der traumatischen Gelenkmäuse festgestellt, so dass es ihm möglich war, auch anamnestisch zweifelhafte Fälle in entscheidender Weise zu beurtheilen.

Hinsichtlich der Localisation der Verletzung berichtet Barth, dass die Condylen des Femur die häufigste Ursprungstätte der traumatischen Gelenkkörper sind. Von 30 Fällen, die er aus der Litteratur und aus eigener Beobachtung zusammenstellte, entfallen 24 auf die Condylen des Femur, 4 auf die Patella und 2 auf die Gelenkfläche der Tibia. 14 Fälle betreffen den Condylus internus und nur 4 Fälle den Condylus externus. In 6 Fällen ist der Condylus nicht näher bezeichnet. Barth ist der Ansicht, dass Knorpelaussprengungen aus der vorderen Condylenfläche durch directe Gewalteinwirkungen möglich sind, glaubt aber, dass sehr viel häufiger Knorpelknochenstücke durch die Gelenkbänder, sowohl durch

---

1) A. Barth, Zur pathologischen Anatomie der Gelenkmäuse. Centralblatt für Chirurgie. 1895 Nr. 43. — Zur Lehre von den freien Gelenkkörpern. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1896. — Die Entstehung und das Wachsthum der freien Gelenkkörper. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 56.

die seitlichen als durch die Kreuzbänder, ausgerissen werden, also einem indirecten Trauma ihre Entstehung verdanken. In einigen Präparaten hat er den histologischen Nachweis von Resten eines Gelenkbandes erbringen können.

Ausser Barth haben in neuerer Zeit Schüller[1]) und Vollbrecht[2]) am meisten dazu beigetragen, die Zweifel an dem Vorkommen und an der Häufigkeit der traumatischen Gelenkmäuse zu beseitigen. Schüller hat 85 Fälle traumatischer Gelenkmäuse in der Litteratur gefunden, von denen allein 78 dem Kniegelenk angehören. Die Verletzungsvorgänge sind nach Schüller a) forcirte Bewegungen entweder in den normalen Bewegungsbahnen oder häufiger in abnormer Richtung, b) äussere Gewalteinwirkungen, c) beide Momente gleichzeitig. „Unter solchen Bedingungen werden Knorpel oder knorpel- und knochenhaltige Stücke der Gelenkenden ausgerissen, abgesprengt, abgequetscht, abgestossen.“ Schüller war auch in der Lage, experimentell an Leichen nachzuweisen, dass durch forcirte Bewegungen Absprengungen im Gelenk thatsächlich vorkommen können.

Ueber ein umfangreiches Material verfügt Vollbrecht. Er berichtet über 5 Fälle aus der Klinik von Mikulicz und über 63 Fälle aus den Lazarethen der preussischen Armeecorps während der letzten 10 Jahre. Alle Fälle betreffen das Kniegelenk. Von diesen 68 Fällen konnten 44 als traumatische bezeichnet werden. Vollbrecht theilt die Gewalteinwirkungen ein in directe, äussere und indirecte, innere.

Dass noch für manche theoretische Voraussetzung die klinische Beobachtung fehlt, geht schon aus den Worten Schüller's hervor, welcher den Wunsch ausspricht, dass man in der Folge recht genau den Verletzungsmechanismus festzustellen suche.

Weniger Schwierigkeiten für die Beurtheilung bereiten hinsichtlich der Entstehung der Gelenkmäuse offenbar diejenigen Fälle, bei welchen es sich um rein äussere Gewalteinwirkungen handelt. Schwieriger zu deuten sind von jeher diejenigen Fälle gewesen, bei denen das Kniegelenk mit keinem verletzenden Werkzeug oder mit dem Erdboden in Berührung gekommen war. Für diese Fälle ist auch bis jetzt noch kein einheitlicher Mechanismus angenommen.

Barth glaubte, unter den Verletzungsursachen besonders die Wirkung der Bänder, Schüller die forcirten Bewegungen und Vollbrecht die Stauchung hervorheben zu sollen. Meiner Ansicht nach handelt es sich bei den indirekten Verletzungen ausschliesslich um Bewegungen unter abnormen Druckverhältnissen. Eine Hauptrolle spielt bei denselben die Patella.

Sehen wir, wie in den beiden folgenden Fällen die Absprengung eines Knorpelsknochenstückes zu Stande kam.

In dem ersten Falle handelt es sich um einen 40 J. a. Arzt, welcher sieben Monate vor der von meinem Bruder vorgenommenen Operation beim Springen von einer Anhöhe zusammengestürzt und, während er sich vergeblich aufrecht zu erhalten suchte, noch rückwärts und auf die rechte Seite gefallen war. Beim Niederfallen des ziemlich schweren Patienten machte der Oberkörper über dem fixirten Fuss eine Wendung nach rechts, von deren Wirkung hauptsächlich das rechte Kniegelenk betroffen wurde im Sinne einer Torsion. Das Kniegelenk wurde gleichzeitig gewaltsam, aber nicht bis zur äussersten Grenze gebeugt.

Der Patient hatte beim Sturz das Gefühl einer Absprengung am unteren Abschnitt des Oberschenkels. Dafür sprach auch das Krachen, das er im Moment der Verletzung

---

1) M. Schüller, Ueber die Gelenkmäuse etc. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1896. Nr. 4 (cf. auch Aerztl. Sachverst.-Z. 1898. Nr. 12).

2) Vollbrecht, Ueber umschriebene Binnenverletzungen des Kniegelenks. Brun's Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 21, Hft. 1.

vernahm. Nach der Verletzung konnte er noch nach Hause gehen. Wegen der Schmerzen im Kniegelenk war er aber nicht mehr in der Lage, den Unterschenkel ganz zu strecken. Es erfolgte bald ein starker Bluterguss in das Gelenk, der bei Ruhigstellung des Kniegelenkes in einer Schiene und bei Hochlagerung des Beines nach etwa drei Wochen keine Erscheinungen mehr machte. Drei Wochen nach der Verletzung nahm der Patient seine Berufsgeschäfte wieder auf. Das Kniegelenk schwoll wieder an, wenn auch nicht erheblich, weshalb comprimirende Verbände um das verletzte Kniegelenk getragen wurden. Der Zustand war fortwährend ein schmerzhafter. Es bildete sich eine geringgradige Contractur des Kniegelenkes aus, d. h. der Patient konnte nur bei äusserster Anstrengung und nur unter heftigen Schmerzen den Unterschenkel völlig strecken. Sechs Monate nach der Verletzung spürte er Nachts einen ähnlichen, aber weit geringeren, plötzlichen Schmerz im Kniegelenk und am nächsten Tag fühlte er in der Gegend zwischen Condylus internus und Patella einen freien Körper, der, sobald er constatirt war, sofort wieder entschlüpfte. An diesem Morgen fiel dem Patienten auch auf, dass das Kniegelenk besser gestreckt werden konnte. Auch später, so oft der Gelenkkörper aus dem Gelenk herausgetreten war, gingen die Bewegungen leichter von Statten. So oft er sich interponirte, war die Streckung behindert und schmerzhaft. Tage lang war Erleichterung vorhanden und wieder Tage lang bestanden Beschwerden. Mit der Schnelligkeit, mit welcher Erleichterung eintrat, traten auch die Beschwerden hervor. Mit diesen „Maussymptomen“ versah der Patient noch seine Praxis. Dann liess er sich operiren. Da bei der Operation der freie Gelenkkörper mit Leichtigkeit in der Gegend zwischen Condylus internus und Patella fixirt und nach der Incision, die natürlich auch eine geringe Menge Synovia zu Tage förderte, ausgelöst werden konnte, so wäre es ein Fehler gewesen, im Kniegelenk länger nach der Verletzungsstelle zu suchen, nachdem am Fundort des Gelenkkörpers keine sonstige Veränderung zu entdecken war. Die Streckung war nach der Entfernung des freien Gelenkkörpers weiter nicht mehr behindert. Die Operationswunde war nach einigen Tagen geheilt und nun erfolgte in kurzer Zeit volle Herstellung der Function.

Der exstirpirte Gelenkkörper war $2\frac{1}{2}$ cm lang, $1\frac{1}{2}$ cm breit und 0,8 cm dick, bohnenförmig, auf beiden Seiten flachconvex und spiegelglatt. In der Mitte besass er die grösste Dicke, liess aber auch an dem der concaven Seite gegenüberliegenden Rand eine geringgradige Einkerbung erkennen. Er war allseitig von Knorpel umschlossen und zeigte nirgends bindegewebige Anhängsel. Die mikroskopische Untersuchung wurde damals von Katzenstein[1]) ausgeführt, welcher einen aus verkalktem hyalinem Knorpel und aus Knochensubstanz bestehenden Kern und eine knorpelige Randzone constatirte.

Bald nach der Entlassung dieses Patienten kam ein zweiter, in Bezug auf den Mechanismus der Verletzung ganz ähnlicher Fall in der Klinik von Professor Riedinger zur Operation. Ein 25 J. a. Soldat (Cavallerist) war beim Absteigen vom Pferd gestürzt, wobei im rechten Kniegelenk ebenfalls eine Drehung und Beugung ausgeführt wurde, ehe der Patient auf die rechte hintere Körperseite fiel. Bei der starken, aber auch nicht vollendeten Beugung verspürte er ebenfalls einen plötzlichen heftigen Schmerz unter der Kniescheibe und vernahm ein Krachen im Gelenk. Er konnte ebenfalls noch gehen, wurde aber wegen starker Schwellung des Kniegelenkes ins Lazareth verbracht, wo während einiger Wochen verschiedene Verbände angelegt wurden. Da die Schwellung jedesmal wieder zum Vorschein kam, so oft der Verletzte in die Truppe eingestellt wurde, ausserdem die Streckung des Unterschenkels nicht gehörig ausgeführt werden konnte, da schliesslich jede Therapie sich als aussichtslos erwies, so wurde der Betreffende als Invalide nach einem halben Jahr entlassen. Bald darauf machte er selbst die Beobachtung, dass sich ein Knochenstück im Gelenk hin- und herbewegte, und dass hiervon seine Beschwerden abhängig waren, welche noch immer in Schwellung, Schmerzhaftigkeit und in der Unmöglichkeit bestanden, den rechten Unterschenkel im Kniegelenk völlig zu strecken. Zur vorgeschlagenen Operation entschloss sich der Patient ohne Einwand, welche am 24. Nov. 1892, 18 Monate nach der Verletzung vorgenommen wurde. Der Gelenkkörper war wie in dem ersterwähnten Falle ebenfalls regelmässig an der Innenseite und am unteren Ab-

1) Ein histiologischer Beitrag zur Lehre von der traumatischen Entstehung der Gelenkkörper. J.-D. Würzburg 1891. (Der Mechanismus der Verletzung ist in der Arbeit nicht berücksichtigt, die klinischen Angaben sind spärlich.)

schnitt der Patella zum Vorschein gekommen. Nach der Incision zeigte es sich, dass derselbe nicht vollkommen frei war, sondern gestielt. Der Stiel war ziemlich breit, aber dünn, bestand aus einzelnen Strängen, welche faltenartig unter die Patella hinunterreichten und wohl den Weg anzeigten, auf welchem der Körper hin- und hergewandert war. Der Gelenkkörper lag demnach in einer Tasche der erweiterten Gelenkkapsel, welche selbst wieder Fortsätze in das Gelenk hatte. Der exstirpirte Gelenkkörper war 1 cm lang und ebenso breit, biconvex und in der Mitte 0,5 cm dick. Makroskopisch bestand er aus Knorpel, welcher von Bindegewebe umhüllt war. Auch nach der Exstirpation des Gelenkkörpers dauerte die Schwellung des Kniegelenkes noch einige Monate fort. Dann trat völlige Genesung ein, wie eine vor kurzer Zeit vorgenommene Untersuchung ergab.

Wie war nun der Mechanismus der Verletzung in diesen Fällen? Darauf werden wir nun näher einzugehen haben.

„Ueber den Mechanismus der Entstehung der traumatischen Gelenkmäuse herrschen vielfach unklare Vorstellungen", sagt Schüller. Barth vertritt die Ansicht, dass der Mechanismus der klinischen Deutung keine Schwierigkeiten bereitet, wenn der anatomische Nachweis von Bandresten an den ausgesprengten Knorpelknochenstücken erbracht werden kann. Der histologische Nachweis von Resten eines Gelenkbandes und seiner charakteristischen Insertion ist nach Barth beweisend dafür, dass der traumatische Gelenkkörper durch die Gelenkbänder ausgerissen wurde. Dieser Nachweis wird in der Mehrzahl der Fälle als möglich angesehen. Speziell dem Ligamentum cruciatum posterius wird eine grosse Bedeutung bei der Abtrennung von Knochenknorpelstücken im Kniegelenk zugesprochen.

Der Hinweis auf die Wirkung der Kreuzbänder bei Bewegungen, die über die physiologische Grenze hinausgehen, ist gewiss sehr interessant. Es liesse sich auch für die soeben erwähnten zwei Fälle eine plausible theoretische Unterlage aus der Wirkung des Ligamentum cruciatum posterius aufbauen. Dieses Ligament ist nicht nur ein Streckhemmungsband, sondern auch ein Hemmungsband am Schluss der Beugung, aber nur unter der Bedingung, dass Rotationsbewegungen der Tibia oder des Femur ausgeführt werden.

Es macht schon normaliter das Femur bei der Beugung des Kniegelenkes eine Rotationsbewegung nach aussen, die Tibia eine solche nach innen. Wenn, wie es in den obigen Fällen geschah, diese Rotationsbewegungen übertrieben werden so ist an die Möglichkeit einer Distraction des Bandes wohl zu denken.

H. Meyer sagt nun an einer Stelle seines klassischen Buches über die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes, dass in der Beugestellung des Kniegelenkes eine Bänderspannung als Hemmung der Beugung nicht wirkt. Das erklärt die Möglichkeit, das Maass der activen Beugung des Unterschenkels passiv so weit zu überschreiten, dass die Ferse das Tuber ischii berührt. An einer anderen Stelle bemerkt H. Meyer, dass das Ligamentum cruciatum posterius vollständige Spannung in allen Theilen in der stärksten Einwärtsrotation der Tibia in der Beugung zeigt. Da bei der einfachen Beugung höchstens nur die hinteren Stränge dieses Bandes stärker gespannt sind, so wird also — und dies geschieht in normaler Weise — die Spannung des Ligamentum cruciatum posterius durch die Rotation der Tibia vervollständigt. Die Schlussrotation der Tibia nach innen allein würde für den eventuellen Abriss des Knorpels im Kniegelenk verantwortlich gemacht werden müssen. Deshalb wird das Band auch nur abgerissen werden können, wenn die Rotation die normale Grenze in der stärksten Beugung des Unterschenkels überschreitet. Wird die Tibia über die Norm hinaus gleich im Anfang der Bewegung stärker nach innen rotirt, wie es in den beiden angeführten Fällen angenommen werden muss, da sich der Körper über dem fixirten Unterschenkel drehte, so ist die vollständige Beugung des Unter-

schenkels gar nicht möglich. Es muss deshalb der Körper rückwärts und auf die Seite fallen. Dann kann auch die Rotation der Tibia in der Beugung nicht erschöpft sein. Viel schneller als die Bänderhemmung tritt in diesem Falle die Muskelhemmung ein. Das Eintreten dieser Hemmung ist auf das Bestreben des Rumpfes zurückzuführen, sich aufrecht zu erhalten, wodurch der Rectus femoris die Patella auf den Condylen des Oberschenkels fixirt und die forcirte passive Kniebeugung die Absprengung des Gelenkkörpers vollführt. Die Verletzung erfolgt somit durch eine Bewegung unter abnormen Druckverhältnissen, welche durch die Fixation bedingt sind. Sie wird durch den gleichen Vorgang eingeleitet wie beim Zustandekommen der Patellarfracturen, nur dass bei den letzteren das rotatorische Element nicht auf die ganze Bewegung vertheilt ist und die Beugung des Unterschenkels durch die Torsion nicht aufgehalten wird.

Nun hat schon Vollbrecht auf das Verhalten der Patella hingewiesen. Aber er meint, dass die Fraktur der Patella durch den activen Muskelzug zu Stande kommt, und dass ein seitlich überhängendes Stück am lateralen Condylus durch den Muskelzug abgedrückt wird.

Wie soll es schliesslich möglich sein, dass durch die Gelenkbänder ein flaches Knorpelstück mit einem winzigen Stück Knochen aus dem Gelenkinnern abgerissen wird? Die Befestigung auch das Ligamentum cruciatum posterius am Knochen ist eine viel stärkere, als dass nur hauptsächlich Knorpel abgerissen werden könnte, und die Zugrichtung dieses Bandes ist für den Abriss eines flachen Knorpelstückes die denkbar ungünstigste. Der Nachweis von Bandresten kann nur für einen lokalen Zusammenhang sprechen, nicht für einen ursächlichen.

Ein Gegenstück zu den beiden angeführten Fällen bildet der folgende Fall insofern, als es sich hier um den Mechanismus der Luxation der Patella handelt.

Der damals 18 J. a. Arbeiter C. S. aus T. erlitt am 24. November 1892 bei der Arbeit im Steinbruch eine Verletzung im rechten Kniegelenk. Beim Heben eines schweren Steines hatte er sich mit dem rechten Bein, welches die Hauptlast zu tragen hatte, gegen den Boden angestemmt. Beim Aufrichten aus gebeugter Haltung erfuhr nun der Oberschenkel eine stärkere Drehung nach innen. In dem Moment, in dem der Unterschenkel am Schluss der Streckung angelangt war, verspürte der Patient einen heftigen Schmerz im Kniegelenk und fiel zu Boden, wobei er den Stein ebenfalls zur Erde niederfallen liess. Eine vollständige Streckung des Unterschenkels wurde dadurch verhindert. Der Eintritt des Schmerzes war von einem lauten „Knacken" begleitet. Der Patient fiel nach rückwärts und auf die rechte Seite. Er hatte das deutliche Gefühl einer Verletzung im oberen Abschnitt des Kniegelenkes. Der Unterschenkel konnte nach der Verletzung nicht mehr vollständig gebeugt und gestreckt werden, so dass das Gehen äusserst behindert war. Das Kniegelenk schwoll stark an und blieb längere Zeit auch im Bett geschwollen.

Die Unfallanzeige lautete: Verdrehung des rechten Beines. Von ärztlicher Seite wurde attestirt: „S. giebt an, beim Aufheben eines schweren Steines unter hörbarem Knacken zusammengestürzt zu sein. Ich konnte eine starke Anschwellung der Kniegelenkgegend constatiren. Der Versuch, das Bein zu bewegen, verursachte bedeutende Schmerzen. Kniegelenk leicht gebeugt. Die schmerzhafte Stelle am Kniegelenk war vorn und oben." Die Therapie bestand etwa drei Wochen nach der Verletzung in der Punction des Kniegelenkes mit einem Troicart, in der Entleerung eines blutig gefärbten Ergusses, in Compression und Bettruhe. Trotz letzterer trat keine Abschwellung des Gelenkes ein.

Ende März 1893 kam der Verletzte in meine Beobachtung. Das Gelenk war erheblich angeschwollen und die Patella durch den serösen Erguss abgehoben. Beim Niederdrücken der Patella wurden Schmerzen unter der Patella und an der Innenseite derselben angegeben. Im Uebrigen waren die Schmerzen nicht hochgradig. Der Unterschenkel konnte völlig gestreckt, aber nicht völlig gebeugt werden. Wenn der Patient einige Tage lang ununterbrochen zu Bett lag, so ging die Schwellung des Kniegelenkes etwas zurück, dann war aber auch die Streckung des Unterschenkels etwas behindert. Da ich damals schon

eine Absprengung eines Knorpelstückes im Kniegelenk vermuthete, so rieth ich zu einem exspectativen Verfahren.

Ende Juli 1893 riss sich der in der That vorhandene Gelenkkörper bei einer Streckbewegung im Bett los und wurde unmittelbar darnach von dem Patienten zuerst an der Innenseite des Kniegelenkes bemerkt. Bei der Betastung schlüpfte er mit Leichtigkeit in das Kniegelenk zurück und wurde nun bald an der Aussenseite bald an der Innenseite der Kniescheibe gefühlt. Die operative Entfernung erfolgte am 27. Juli 1893 an der Innenseite der Kniescheibe. Dieselbe bereitete keine Schwierigkeit. Die Heilung der Wunde verlief ohne Störung. Das Kniegelenk blieb noch einige Monate lang geschwollen, da die Kapsel erschlafft war. Der Patient wurde aber völlig geheilt, so dass er später für militärtauglich befunden wurde.

Der Gelenkkörper lag frei im Kniegelenk. Kurz nach der Operation gemessen, hatte derselbe eine Länge von 2,7, eine Breite von 1,5—2,0 und eine Dicke von 0,3—0,5 cm. Durch trockenes Aufbewahren schrumpfte er in den ersten Wochen etwas zusammen und schlug sich an den dünneren Rändern etwas um. Er behielt aber seine charakteristische Form im Allgemeinen bei und ging sonst keine Veränderungen ein. Im frischen Zustand war er auf der Trennungsfläche von einem zarten bindegewebigen Belag bedeckt, welcher sich von den Rändern auf die andere Seite fortsetzte und dort eine etwa 3 mm breite Zone bildete.

Er stellt eine flache Scheibe dar, deren eine Fläche vollständig glatt ist und den unverkennbaren und unveränderten weiss-gelblichen Belag des hyalinen Gelenkknorpels zeigt, deren andere Fläche aber rauh und uneben ist und die „Bruchfläche“ darstellt. Bindegewebszotten sind nicht vorhanden. Entzündliche Erscheinungen fehlen ebenfalls an demselben. Arthritis und Osteochondritis dissecans sind auszuschliessen, ebenso Nekrose. Auch die Spuren einer Verletzung sind an dem Gelenkkörper nicht zu finden, abgesehen von einem Längsschnitt, der den hyalinen Knorpel durchsetzt und von der Operation herrührt, da die Seite des hyalinen Knorpels bei der Operation dem Messer zugewandt war.

Wenn die Fläche, welche den Gelenkknorpel trägt, nach oben hin zu liegen kommt und wir den Längsdurchmesser von rechts nach links verlaufen lassen (wie in der Abbildung), so ist das Knorpelstück rechts und links begrenzt von einem annähernd halbkreisförmigen Rand, dessen Radius rechts 0,75 cm und links 1,0 cm misst. Von den nach oben und unten gelegenen Rändern verläuft der eine, den wir als den unteren bezeichnen wollen, in ziemlich gerader Richtung und, von einer leichten Einkerbung in der Mitte abgesehen, parallel zum Längsdurchmesser. Der obere Rand zeigt auf der linken Hälfte eine kegelförmige Verlängerung nach oben, welche die verschiedene Breite der Knorpelscheibe bedingt. Wo der rechte untere Rand dieses Ausläufers in den rechten oberen Rand des Gelenkkörpers übergeht, findet sich im getrockneten Zustand desselben eine schmale Einziehung, wodurch der obere Rand in zwei Zipfel abgetheilt erscheint: in einen höheren linken und einen niedrigeren rechten. An diesen Stellen ist der Gelenkkörper am dünnsten und diese beiden Zipfel sind es, welche sich in der ersten Zeit nach der Exstirpation etwas nach der Seite des hyalinen Knorpels zu umgebogen haben.

Die zuletzt erwähnte Einziehung am Uebergang in die rechte Hälfte des oberen Randes rührt aber nur davon her, dass hier der Körper am stärksten geschrumpft ist, weil er nur aus einer einfachen Lage hyalinen Knorpels besteht. Ursprünglich war das Knorpelstück derart geformt, dass die Spitze des oberen Randes über der Mitte der linken Hälfte lag. Von hier aus ging der eine Rand unvermittelt in den linken Rand der Scheibe über, während der andere weniger steil und mit leichter Schweifung nach unten zum rechten Rand der Scheibe abfiel.

Beide Einkerbungen liegen nicht genau in der Mitte, sondern etwas mehr nach rechts. Zwischen denselben, und dieselben verbindend, verläuft eine geradlinige, flache, aber scharf markirte Rinne. Dieselbe trennt den Körper in einen grösseren, dickeren und in einen kleineren, dünneren Abschnitt, deren Oberflächen in Folge der dazwischen liegenden Einbuchtung wellenförmig in einander übergehen. Der linke, dickere Abschnitt ist seinem Umfang nach etwa um ein Drittel grösser, als der rechtsgelegene dünnere. Die grösste Dicke besteht in der Mitte des linken Abschnittes und beträgt auch an dem trockenen Präparat 0,4 cm. Im Uebrigen ist die Längsbasis, wie schon angedeutet wurde, überall dicker als der obere Rand.

Die von links oben nach rechts unten gezogene Diagonale trennt eine transparente Partie von einer dunkel erscheinenden, wenn der Gelenkkörper mit seiner Breitseite gegen das Licht gehalten wird. Die transparente Partie zeigt bei durchgehendem Licht einzelne dunkle Punkte, welche davon herrühren, dass dickere und dünnere Schichten mit einander abwechseln. In den Buchten der unebenen Trennungsfläche ragen kleinere und grössere, an manchen Stellen perlschnurähnlich zusammengelagerte knötchen- und plattenförmige, knorpelige Erhabenheiten hervor. Bei auffallendem Licht erscheinen die tieferen Partien dunkler und die Knorpelstellen heller. Es ist anzunehmen, dass die Buchten mit Granulationsgewebe ausgefüllt waren, sowie dass auch Resorptionsvorgänge stattgefunden haben. Im Allgemeinen erscheint bei auffallendem Licht die Bruchfläche heller als die glatte Fläche, welche der Gelenkfläche entspricht.

Entsprechend der Einsenkung auf der Seite des hyalinen glatten Gelenkknorpels befindet sich auf der Rückseite eine schmale Rinne, welche nicht gerade nach aufwärts verläuft, sondern jenseits der Mitte des Präparates sich dem Rande zuwendet, welcher oben als der linke Rand bezeichnet wurde. Der dickere Theil des Gelenkkörpers wird von dieser Rinne umschlossen, welche wahrscheinlich auf eine Verletzung des Gelenkkörpers selbst, auf eine Knickung desselben zurückzuführen ist, und es ist durchaus nicht ausgeschlossen, dass sich der dünnere Theil des Körpers erst später abgelöst hat, was auch mit dem klinischen Verlauf übereinstimmt. Unterhalb der oben erwähnten Diagonale ist das Gelenkstück knochenhaltig. Schon makroskopisch ist an einzelnen Stellen die netzförmig angeordnete feine Spongiosa zu erkennen. Am schönsten präsentirt sich die Structur der Spongiosa auf dem Röntgenbild. Letzteres giebt auch die sonstigen Verhältnisse in anschaulicher Weise wieder, abgesehen davon, dass die Circumferenz des Gelenkkörpers wegen des theilweise umgeschlagenen Randes keine genaue ist (cf. Fig.).



Ob das abgetrennte Gelenkstück von der Rolle des Femur oder nur vom lateralen Condylus stammt, ist schwer zu sagen, ebenso was in situ der lateralen und der medialen Seite des Präparates entspricht. Die oben gewählten Bezeichnungen: links, rechts, oben und unten, sind rein willkürliche. So viel ist aber als sicher anzunehmen, dass das Gelenkstück vom oberen Abschnitt der Gelenkfläche des Femur stammt. Auch die bestimmten Angaben des Verletzten, dass die Stelle der Verletzung bei gestrecktem Kniegelenk direct hinter der Kniescheibe zu suchen ist, gewinnen an Bedeutung. Bei der Kniebeugung ging die Kniescheibe über ein Schmerz verursachendes Hinderniss hinweg.

Es geht aus der Anamnese ausserdem hervor, dass die Absprengung in dem Moment erfolgte, in dem der Patient, um sich völlig aufzurichten, nur noch nöthig hatte, aus der Innenrotation des Kniegelenkes bei gleichzeitiger Streckung in die Aussenrotation überzugehen.

Die Luxation der Patella nach aussen kann bei der Streckung und Innenrotation des Oberschenkels leicht zu Stande kommen, wenn die Muskulatur kräftig contrahirt ist, jedoch nur in den tieferen Partien des Gelenkendes des Oberschenkels, in denen der Condylus externus abgeflacht ist, und nicht am Schluss der Streckung. In der Höhe, in der die Absprengung in unserem Fall erfolgte, ist es der Patella nicht mehr möglich, eine Drehung um die Längsachse des Oberschenkels im Sinne einer Luxation nach aussen zu vollführen. Sie findet an dem oberen Abschnitt der Gelenkfläche, und zwar an jener Stelle, an welcher der obere Rand der Gelenkfläche lateralwärts in die Höhe und nach vorn zieht, ein unübersteigbares Hinderniss. Die Patella stemmt sich also gegen den oberen lateralen Winkel der Gelenkfläche an und die nun folgende Bewegung bewirkt die Absprengung.

Aus dem mir zur Verfügung stehenden Material möchte ich zum Schlusse noch den folgenden Fall anführen, weil der Mechanismus und die Localisation

der „Binnenverletzung" (Vollbrecht) des Kniegelenkes die gleichen war, wie in dem vorigen Falle.

Am 12. November 1897 war der 44 Jahre alte Maurer W. unter dem Dach eines Hauses mit dem Cementiren des Dachbodens beschäftigt. Er kniete in dem Winkel, der durch die Neigung des Daches mit dem Dachboden gebildet wird. Zur rechten Seite des Arbeiters befand sich ein Kamin, so dass der Platz sehr beschränkt war. Beim Erheben aus dieser Position stemmte er sich mit dem linken Fuss gegen den Winkel, den das Dach mit dem Boden bildet, an. Mit dem rechten Beine wollte er, ehe er sich ganz erheben konnte, die cementirte Stelle, um sie nicht zu beschädigen, überschreiten. Bei dieser Sprungbewegung war das Kniegelenk wegen der Dachneigung nach innen gedreht. Trotzdem erfolgte die Streckung und der Patient fiel nicht zu Boden. Wegen der gewaltsamen Streckung verspürte er einen heftigen Schmerz im Kniegelenk und vernahm ein „Patschen" in demselben.

Beim Gehen verspürte er nun, wie er jetzt noch betont, ein starkes, schmerzhaftes Reiben unter der Kniescheibe. Da nach einigen Tagen eine starke Schwellung des linken Kniegelenkes eingetreten war, begab er sich ins Krankenhaus, wo er einige Wochen lang in einem Schienenverband zu Bett lag. Nach dem Aufstehen war noch einige Wochen lang das verletzte Kniegelenk geschwollen, dann trat völlige Heilung ein. Welcher Art die Verletzung war, ob es sich um eine Absprengung oder nur um eine Contundirung gehandelt hat, ist natürlich zweifelhaft. Die verletzte Stelle wurde von dem Patienten hinter die Kniescheibe verlegt.

---

# Die Aponeurositis palmaris der Schuhmacher.

Von Oberstabsarzt Dr. Paalzow, Garnisonarzt in Spandau.

(Mit 4 Abbildungen.)

Bei der Beurtheilung von Unfallfolgen ist es für den begutachtenden Arzt unumgänglich nothwendig, sich innerhalb der Gewerbe, für deren Berufsgenossenschaften er arbeitet, mit den gewerbehygienischen Verhältnissen, besonders den Berufskrankheiten, vertraut zu machen. Nur durch Kenntniss dieser Dinge ist er in der Lage, Gewerbe- oder Berufskrankheiten und Unfallfolgen zu unterscheiden, ein Erforderniss, worauf schon Golebiewski in seinem Vortrage auf der Naturforscher-Versammlung in Wien im Jahre 1894 besonders aufmerksam machte.[1]) Berufskrankheiten und Berufsdeformitäten zu studiren, hätte gerade der Militärarzt mancherlei Gelegenheit, besonders bei der Rekrutirung, bei welcher ihm ein grosses Material von Menschen vor Augen geführt wird. Leider ist es aber bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit und bei der Nothwendigkeit, dem ganzen Körper seine volle Aufmerksamkeit zu widmen, kaum möglich, besonders eingehende Studien, wie Messungen, Skizzen, hinsichtlich einzelner Berufsdeformitäten während des Ersatzgeschäftes vorzunehmen. Anders nach der Einstellung der Rekruten in das Heer, wo sich dazu eher Zeit finden lässt, besonders wenn sich die Interessen des militärärztlichen und gewerbehygienischen Standpunktes vereinen.

Schon lange bekannt und in der Heer-Ordnung als besondere Fehler registrirt ist die „Krümmung des kleinen Fingers im zweiten oder dritten Gelenk bei vor-

1) Monatsschrift für Unfallheilkunde, herausgegeben von Thiem. 1894. Seite 297 f.

handener Beweglichkeit im ersten Gelenk".[1]) In den meisten dieser Fälle ist die Beugung unbeschränkt, dagegen pflegt die vollkommene Streckung im Gelenk zwischen Grund- und Mittelglied nicht möglich zu sein. Hoffa[2]) erklärt diese „angeborene" Flexionsstellung im ersten Interphalangealgelenk des kleinen Fingers für eine in vielen Familien erbliche. Er meint, sie sei durch primäre anormale Entwicklung der volaren Hautbedeckung verursacht, also angeboren-dermatogen. Dieser die Diensttauglichkeit nicht beschränkende Fehler findet sich nach meiner Erfahrung bei einer grossen Anzahl von Leuten, welche schwer arbeiten, Handarbeitern, Ackerknechten, Schmieden, Steinhauern, viel seltener bei Einjährig-Freiwilligen. Daher möchte ich eher glauben, dass dieser Fehler vielfach erworben ist, kann allerdings zahlenmässige Beweise für diese Ansicht nicht bringen.

In meiner jetzigen Dienststellung bot sich mir im hiesigen Bekleidungsamt, welches etwa 70 Schuhmacher beschäftigt, Gelegenheit, die Schusterhand eingehender zu studiren. Bei der Untersuchung der in diesem Herbst eingestellten Handwerker fiel mir eine Anzahl Leute auf, welche nicht nur den kleinen, sondern auch den Ring-, Mittel- und selbst den Zeigefinger, namentlich der rechten Hand, nicht regelrecht strecken konnten. Da mir nun aus der Begutachtung von unfallverletzten Arbeitern in den hiesigen Königlichen Fabriken nicht unbekannt war, wie wichtig oft nach Fingerverletzungen die Kenntniss der Beweglichkeit der Finger vor dem Unfall ist, untersuchte ich sämmtliche Schuhmacher des Bekleidungsamtes auf den Zustand ihrer Hände.

Bekanntlich können die Finger einer normal gebauten Hand nicht nur bis zum Winkel von 180 Grad in den beiden Interphalangealgelenken, sondern in den Mittelhandfingergelenken sogar darüber hinaus gestreckt werden. Man braucht die ausgestreckte Hand nur auf eine ebene Tischplatte zu legen, die Mittelhand zu fixiren, um sich sofort davon zu überzeugen. 20 von 70 untersuchten Schuhmachern war es nun überhaupt nicht möglich, in den Mittelhandfingergelenken ihre sämmtlichen Finger bis zum Winkel von 180 Grad activ zu strecken. Der Durchschnitt ihrer Hand bildete keine Ebene, sondern ein mehr oder weniger flaches Gewölbe, dessen Kuppel die Mittelhandfingergelenke waren. Bei etwa der Hälfte war es noch möglich, wenigstens passiv eine annähernde, vollkommene Streckung der ganzen Hand, z. B. durch Druck auf dieselbe, welche der ebenen Tischplatte aufgelegt war, zu erreichen, aber die Betreffenden bezeichneten diese passive Streckung schon als recht empfindlich. Bei den übrigen zehn war auch die passive Streckung der ganzen Hand nicht möglich, und je nach dem Grade der Affection fiel der kleine Finger, dann daneben der Ringfinger, weiter noch auch der Mittelfinger und bei vier Leuten sogar der Zeigefinger aus. Der Daumen mit seiner besonderen Muskulatur war stets intact, seine Beugeseite steht auch bei normalen Händen fast senkrecht zur Ebene der übrigen vier Finger, und ich fand ihn stets unbetheiligt an der zu schildernden Veränderung der Hand.

Um mir den Ausfall der einzelnen Finger möglichst zu veranschaulichen, machte ich Hohlhandabdrücke der berussten Hohlhände in derselben Weise, wie diese Methode bei Fussabdrücken (Plattfuss) vielfach im Gebrauch ist. Nebenbei bemerkt, thut die gewöhnliche Stiefelwichse die besten Dienste; sie enthält Russ und haftet durch den ihr beigemengten Klebestoff sehr gut auf dem Papier, dabei lässt sie sich sofort wieder von der Hand durch Waschen entfernen. Von den nicht normal befundenen Händen machte ich stets zwei Abdrücke, einen in activer Streckung, den anderen in passiver unter Ausübung eines eben noch erträglichen

1) Anlage 1, Buchstabe o der Heer-Ordnung, Seite 219.
2) Hoffa, Lehrbuch der orthopädisen Chirurgie. 3. Aufl. 1898. Seite 520.

Druckes. An diesen Abdrücken kann man den Grad der Affection ausserordentlich gut verfolgen. In den höchsten Graden sieht man überhaupt nur den Abdruck der Fingerspitzen und der Handwurzel sämmtlicher vier Finger, in etwas weniger hochgradigen Fällen bekommt man wenigstens passiv noch vom Zeigefinger einen Abdruck, und es fallen nur Mittel-, Ring- und kleiner Finger aus. Je geringer die Deformität, um so mehr stellen sich, bei passiver Streckung zumal, die Abdrücke der einzelnen Finger wieder her. Bei normaler Hand erscheinen natürlich von allen Fingern die Abdrücke. (Fig. 1—3).



Fig. 1.
Normaler Händeabdruck (activ).



Fig. 2.
Normaler Händeabdruck (passiv mit starkem Druck.)

Was die einzelnen an der Deformität betheiligten Gelenke betrifft, so kommt nur das Mittelhandfingergelenk und das Grundglied- Mittelglied- (erstes Interphalangeal)gelenk in Frage, während das Gelenk zwischen Mittel- und Nagelglied (zweites Interphalangealgelenk) stets vollkommen frei bleibt. Um weitere zahlenmässige Anhaltspunkte für den Grad der Affection zu haben, braucht man nur den Winkel, in welchem die deformirten Gelenke in äusserster activer oder passiver Streckung stehen, zu messen und anzugeben. In dem ausgeprägtesten Falle, welchen ich zu beobachten Gelegenheit hatte, standen Grund- und Mittelglied des rechten Ringfingers, Mittel- und Zeigefingers in äusserst erreichbarer passiver Streckung noch im Winkel von 140 Grad, im Grundglied-Mittelhandgelenk im Winkel von 130 Grad. Ebenso kann man direct den Abstand des Scheitels des Gelenkwinkels von der unter der Hand liegenden, ebenen Platte messen, wie dies die nachstehende, schematische Skizze veranschaulicht (Fig. 4).

Die Länge der drei senkrechten, punktirten Linien betrug im gleichen Falle am rechten Ringfinger a = 3 cm, b = 2,5 cm, c = 1,5 cm. In den leichteren

Fällen, in welchen die Affection vorkam, standen zunächst immer nur die Mittelhand-Grundglied-Gelenke in mehr oder weniger gekrümmter Stellung, das ist auch die am häufigsten bei Schuhmachern vorkommende Form. Die Arbeits- und Leistungsfähigkeit pflegt hierbei in keiner Weise beeinträchtigt zu sein. Weiterhin nimmt die Verminderung der Streckfähigkeit (Dorsalflexion) zunächst in den Mittelhand - Grundglied - Gelenken mehr und mehr zu, die sich dann auch passiv, wie bemerkt, nicht überwinden lässt. Dabei kann, selbst wenn das erste Interphalangealgelenk schon secundär gekrümmt ist, dieses letztere Gelenk oft passiv noch gestreckt werden, wenn die Hohlhand nicht auf einer Ebene aufliegt, sondern frei gehalten wird. In den schweren Fällen freilich gelingt die passive Streckung des ersten Interphalangealgelenks auch nicht mehr. Beim Versuch hierzu springt die Beugesehne des betreffenden Fingers in der Hohlhand strangartig vor, aber sie bleibt stets in ihrer Sehnenscheide frei beweglich. Das Fettpolster der Volarfläche der Hand ist meist ausserordentlich dünn, fast völlig geschwunden. Dadurch wird die Hand eine Art Hohlhand (Manus excavata oder besser arcuata), analog dem Hohlfuss, und sie erscheint kahnförmig nach innen ausgehöhlt. Die Palmaraponeurose selbst fühlt sich an manchen Stellen knotig verdickt an, dagegen habe ich Querfalten an der Haut der Volarseite dabei nicht gesehen. Auch war in keinem der Fälle eine so starke Krümmung in den Mittel-



Fig. 3.
Schusterhand mit traumatischer Contractur der Palmarfascin (actio).

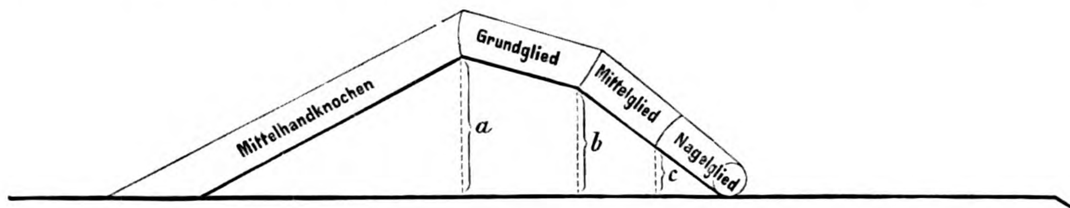



Fig. 4.

hand-Grundglied-Gelenken vorhanden, dass das bekannte, typische Bild eines in die Volarfläche der Hand eingeschlagenen Fingers, wie man es bei der Dupuytren'schen Contractur zu sehen gewöhnt ist, dagewesen wäre. Sieht man sich die äussere Haut der Volarfläche dieser „Schusterhand" näher an, so bemerkt man stets neben starken Schwielen über der Basis der Grundglieder aller Finger, also an den Stellen, wo man sie bei fast allen Arbeitern findet, auffallend starke Verdickungen der Oberhaut an der Beugeseite der Grund- und Mittelglieder der Finger. Ausserdem finden sich noch zwei besonders charakteristische Schwielen, die eine an der Stelle, wo sich die Daumenmuskulatur von der Hohlhand abhebt,

die andere gerade über der Gelenkspalte zwischen Ringfinger und zugehörigem Mittelhandknochen, also etwa 2 cm handwärts von der peripheren Grenze der sogenannten Schwimmhaut, Diese Schwielen fehlen bei keinem Schuhmacher; oft sind sie sogar bei denen, welche die Finger vollkommen regelrecht strecken können, ganz auffallend dick und stark, vorhanden sind sie immer, so dass man darauf fast das bekannte „ex ungue leonem" anwenden kann. Jedenfalls sind sie aber ganz unschuldig an der Behinderurg der Streckung der Finger, denn sonst müssten alle Schuhmacher diese Affection aufweisen, und man würde die Spannung der Schwielen sehen können.

Die Röntgen-Untersuchung[1]) der Schusterhand ergab keine Knochenveränderungen, wie das auch von vornherein zu erwarten war. Nur sieht man an den hauptsächlich ergriffenen Gelenken die Gelenkspalte nicht deutlich, was daher kommt, dass bei der Durchleuchtung von oben die durch die Contractur etwas übereinander geschobenen Gelenkenden nicht scharf von einander getrennt erscheinen.

Es fragt sich, welche Form von Fingercontractur liegt hier vor?

Die Contracturen der Finger theilt man — ich folge der Eintheilung von Hoffa in der neusten Auflage seiner orthopädischen Chirurgie[2]) — ein: 1) in angeborene, 2) in dermatogene (Narbencontracturen der Haut, 3) in desmogene. Die desmogenen wiederum zerfallen in a) die Dupuytren'schen Fingercontracturen, b) die tendogenen (nach Sehnenverletzungen), c) die myogenen (Immobilisationscontracturen), d) die arthrogenen (Gelenkankylosen), e) die neurogenen, welche letztere in, $\alpha$) paralytische, $\beta$) spastische getrennt werden.

Dass die vorliegende Contractur keine angeborene ist, beweist ohne Weiteres die Beobachtung, denn sie findet sich häufiger nur bei ganz bestimmten Gewerben, z. B. eben bei Schuhmachern, in über 28 Procent der Fälle meines Materials. Bei 200 Rekruten eines Train-Bataillons — hierfür pflegen pferdekundige Leute, Kutscher, Ackersleute u. s. w. ausgehoben zu werden — sah ich die Contractur mehrerer Finger nur einmal. Der betreffende Mann war Korbflechter. Er gab mir auf Befragen an: „Korbflechter hätten meist krumme Finger, weil sie immer mit stark gekrümmten Fingern arbeiteten". Bei anderen Leuten, die sehr schwer gearbeitet hatten, namentlich Schmieden, fand sich relativ häufig die erwähnte Krümmung des kleinen Fingers, (Anlage 1:0 der Heer-Ordnung), nie aber eine „Schusterhand".

Unsere Fingercontractur ist weiter auch keine dermatogene. Sämmtliche Leute, welche ich für diese Zusammenstellung verwerthete, hatten niemals Hautverletzungen erlitten, hatten keine Narben in der Haut. Wo letzteres der Fall war, habe ich den Befund für die vorliegende Arbeit unberücksichtigt gelassen. Es würde somit nur die desmogene Contractur übrig bleiben. Halten wir uns weiter an die obige Eintheilung, so wäre festzustellen, in welche Unterabtheilung der desmogenen Contracturen die „hohle Hand" der Schuhmacher unterzubringen wäre. Lassen wir zunächst noch die Dupuytren'sche Contractur bei Seite und wenden wir uns zur tendogenen Form. Diese kommt nur nach Verletzungen und Entzündungen der Sehnen oder ihrer Scheiden vor. Wie bemerkt, sind aber bei dieser Zusammenstellung Leute mit früheren Verletzungen oder Entzündungen nicht berücksichtigt, sondern nur solche, welche niemals etwas von äusseren oder mechanischen Verletzungen an den Händen erlitten hatten. Auch ohne die Angaben der Untersuchten zu verwerthen, kann man die tendogene Form leicht klinisch nachweisen. Bei ihr ist das Sehnenspiel niemals frei, es sind immer Ver-

1) O.-St.-A. Stechow-Berlin hatte die Güte, sie mit mir vorzunehmen.

2) Hoffa, Lehrbuch der orthopäd. Chirurgie. 1898. S. 520 u. f.

wachsungen oder wenigstens Reibegeräusche vorhanden. Ist bei vorhandener Fingercontractur die Sehne als ein in ihrer Scheide beweglicher Strang zu fühlen, so gilt das als sicherer Beweis, dass die Fingercontractur nicht tendogen ist. Bei meinen Untersuchten waren die Sehnen stets frei beweglich.

Auch bei der arthrogenen Form pflegen theils eitrige, theils chronisch-entzündliche Processe (Arthritis urica oder auch Arthr. deformans) vorausgegangen zu sein, welche hier in unseren Fällen bei den jugenlichen Leuten im Alter von 20—22 Jahren stets fehlten.

Etwas näher würde auf die neurogene Form einzugehen sein. Die in Folge anstrengender Berufsthätigkeit auftretenden spastischen Fingercontracturen sind allgemein bekannt, eine Gruppe, deren häufigster Repräsentant der Schreibkrampf ist. Benedict[1]) erörtert unter den verschiedenen Arten der Beschäftigungsneurosen auch den Schusterkrampf. Hierbei nimmt er einen Reizungszustand des Rückenmarks, also spinalen Ursprung, an, welcher einen Krampf der bei der Beschäftigung hauptsächlich in Anspruch genommenen Muskeln erzeugt. Da die Fingerbeuger die beim Schustern am meisten beschäftigten Muskeln sind, würden im Anschluss an den Krampf dieser Muskeln auch Contracturen der zugehörigen Finger eintreten können. Bieganski[2]) hatte Gelegenheit, bei der Obduction eines 70 jährigen Mannes, welcher unter Anderem an spontaner Contractur der Finger litt, Veränderungen im Rückenmark zu finden. Sind diese auch nicht völlig einwandsfrei ursächlich zu verwerthen, so fasst er doch die Contracturen als trophischen Process spinalen Ursprungs auf. Weiterhin hat Caspari[3]) 3 Fälle von Aponeurositis palmaris neuropathischen Ursprungs beschrieben, in welchen im Anschluss an eine Verletzung des Rückens (Trauma der Wirbelsäule) die Aponeurositis der Hände entstand. Ebenso beschreibt Vespa[4]) einen Fall von Palmarfascien-Contractur auf Grund nervöser Ernährungsstörungen. Auch Féré[5]) sah bei zwei Epileptikern und einem mit Herpetismus behafteten Patienten Dupuytren'sche Contractur auftreten. Hier war ebenfalls keinerlei mechanische Schädlichkeit voraufgegangen, und Féré sieht trophische Störungen als Ursache der Krankheit an. Mit Rücksicht auf diese Befunde habe ich auch den Zustand der Muskeln und Nerven der Arme und Hände bei meinen Schuhmachern untersucht und zwar einmal zu einer Zeit, wo sie militärisch ausgebildet wurden, dabei gar nicht als Schuhmacher arbeiteten, sondern den ganzen Tag im Freien gymnastische Uebungen machten, sodann später, als sie arbeiteten. Auch bei den älteren Leuten, welche im zweiten Jahre dienten und ständig gearbeitet haben, waren weder Hypertrophie noch Atrophie, weder Contractur noch Lähmung einzelner Muskelgruppen, weder Motilitäts- noch Sensibilitätsstörungen — ausser der Fingercontractur — einzelner Nervenbahnen nachweisbar. Zimmermann[6]) nimmt für die Contractur der Palmaraponeurose Constitutionsanomalien, Gicht und Rheumatismus, als Hauptursache, das Trauma nur als Gelegenheitsmoment an. Hoffa[7]) sagt, dass sich die Schrumpfung der Palmar-Aponeurose vorzugsweise finde bei Leuten hohen Alters, welche theilweise erblich belastet sind, oder welche Anlage zur Gicht haben, oder welche durch ihre Profession vielfach Insulten der Hohlhand ausgesetzt sind.

1) Wiener medicinische Presse. 1897. Nr. 9.
2) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1895. Seite 497.
3) Archiv für Unfallheilkunde, Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten. Stuttgart 1896. 1. Band, 1. Heft. Seite 143 u. f.
4) Monatsschrift für Unfallheilkunde, herausgegeben von Thiem. 1896 Nr. 5. Seite 160 Referat.
5) Diese Zeitsch. 1898 Nr. 1. S. 29 Referat.
6) Wiener klinische Wochenschrift 1898. Nr. 9.
7) l. c. S. 525 u. 526.

Caspari[1]) nimmt 4 Möglichkeiten der Entstehung der Palmaraponeurositis an: 1) mechanische locale Einflüsse traumatischer Natur, 2) gichtische Constitution, 3) Neuritis der im Handteller verlaufenden Nerven, 4) spinale Erkrankungen. Ledderhose[2]) dagegen erklärt die Contractur der Plantaraponeurose nach Verletzungen der unteren Gliedmassen ebenso wie die der Palmaraponeurose für traumatischen Ursprungs. Er kommt auf Grund mikroskopischer Untersuchungen zu der Annahme, dass durch die lange Fixation des Gliedes zunächst eine Gewebsveränderung der Fascie entsteht. Durch die Gehversuche nach dem Aufstehen kommt es dann zu partiellen Zerreissungen der Fascien, und später kann man bindegewebige Callusmassen an den Stellen der Zerreissungen in der Form von Plantarknoten fühlen. Derselbe Vorgang spiele sich auch in der Palmaraponeurose ab. Er nimmt also ein reines Trauma als Ursache an. Ehret[3]) meint, dass mit dieser Anschauung das häufige Vorkommen der Dupuytren'schen Contractur bei gewissen constitutionellen Krankheiten, ihr symmetrisches Auftreten, sowie die an anderen Stellen auftretenden Indurationen nicht leicht in Einklang zu bringen seien. Es sei denn, man unterscheide drei verschiedene ätiologische Möglichkeiten: 1) constitutionelle Krankheiten (Arthritis, Herpetismus), 2) constitutionelle Prädisposition mit veranlassendem traumatischen Moment, 3) lokale Schädlichkeiten allein.

Muss man nun ohne Weiteres zugeben, dass die alte Anschauung, die Palmaraponeurositis stets auf ein Trauma zurückzuführen, hinfällig ist, so scheint es mir besonders auch für die Beurtheilung von Unfallkrankheiten sehr wichtig, durch planmässige Untersuchungen einer grossen Reihe von Leuten desselben Gewerbes einmal festzustellen, wann und wie oft sich Schrumpfungen der Palmaraponeurose lediglich durch die immerwährenden, wiederholten Traumen der Berufsarbeit finden. Gerade das jugendliche Alter von 20—23 Jahren, der Ausschluss jeder voraufgegangenen Verletzung, das Ausscheiden jeden Anspruches auf Unfallrente, welcher die Willigkeit, Glaubwürdigkeit und Unbefangenheit des Einzelnen beeinflussen könnte, lässt derartiges Beobachtungsmaterial, wie das vorliegende, recht einwandsfrei erscheinen. Von Altersveränderungen, Arteriosklerose, Gicht, Rheumatismus ist in den Jahren, in welchen meine Untersuchten stehen, doch wohl nur ganz ausnahmsweise die Rede, hier haben wir weder constitutionelle Krankheit, noch constitutionelle Disposition mit veranlassendem traumatischen Moment, sondern reine locale Schädlichkeiten, ein reines, immerwährend unterhaltenes Trauma, nämlich die sich immer wiederholenden Quetschungen, den sich immer wiederholenden Druck auf die Volarfläche der Hand, dem die äussere Haut mit intensiver Schwielenbildung antwortet, während die Palmaraponeurose schrumpft, hier und da eingerissen wird, wieder vernarbt, kurz jedenfalls Veränderungen durchmacht, wie sie Ledderhose für die Plantaraponeurose beschrieben und mikroskopisch nachgewiesen hat. Der nicht an Maschinen, sondern mit der Hand arbeitende Schuhmacher hält nämlich die Finger der rechten Hand bei der Handhabung des Pfriemens zum Löchereinstechen den ganzen Tag in stärkster Flexionsstellung und drückt dabei den Griff gegen die Hohlhand. Ebenso hält er beim Gebrauch der Zwickzange (Zange, mit welcher das Leder über den Leisten gezogen wird) die Finger in starker Flexion und drückt die Griffe der Zwickzange in die Hohlhand ein. Entsprechend der Rechtshändigkeit der meisten Menschen ist daher auch in allen meinen Fällen die rechte Hand vorwiegend diejenige, welche die Krankheitszeichen erkennen lässt. Bei

---

1) l. c. S. 151 Archiv für Unfallheilkunde u. s. w.

2) Ledderhose Zur Pathologie der Aponeurose des Fusses und der Hand. Archiv für klinische Chirurgie. Band 55, Heft 3.

3) Ehret, Referat zur Ledderhose'schen Arbeit in d. Monatsschrift für Unfallhlkde. 1898. Nr. 1.

Keinem meiner Untersuchten fand ich an der linken Hand so ausgesprochene Fingercontracturen wie an der rechten, wenn sie auch links ebenfalls bisweilen angedeutet vorhanden waren, wie dies natürlich ist, weil die Schuhmacher mit beiden Händen in starker Flexionsstellung arbeiten. Jedenfalls muss man diese Affection als echte Gewerbekrankheit auffassen. Da nun Schuhmacher und Arbeiter verwandter Gewerbe, welche hauptsächlich auf die Geschicklichkeit ihrer Finger angewiesen sind, in ihrem Berufe nicht selten auch ernstere Fingerverletzungen, Panaritien, Phlegmonen und deren Folgen durchmachen und dann als qualificirte Arbeiter besondere Rentenansprüche erheben, ist die Kenntniss der einschlägigen Fingerverhältnisse auch praktisch von grosser Bedeutung, weil die Gefahr nahe liegt, dass ein derartig Verletzter die vielleicht schon lange vor dem Unfall vorhandene Fingercontractur als Unfallfolge hinstellt.

Wahrscheinlich finden sich bei anderen Berufsklassen — ich nannte bereits die Korbmacher — ähnliche Erscheinungen. In der Gewerbehygiene von Albrecht erwähnt Villaret[1]) die „Hakenhand" der Glasmacher als durch Ueberanstrengug der Flexoren entstanden; Angaben specieller Art für die einzelnen Gewerbe habe ich sonst in den Lehrbüchern der Gewerbehygiene bezüglich der Fingerverkrümmungen nicht gefunden. Weitere Untersuchungen bei möglichst unbefangenen — nicht unfallverletzten — Leuten scheinen zur Klärung der Frage erwünscht.

Auf diese Weise wird sich vielleicht herausstellen, dass die sogenannte Dupuytren'sche Contractur mit dem bekannten typischen Bild bei älteren Leuten in der That eine ganz andere Affection ist, als die reine traumatische Contractur der Palmaraponeurose bei jungen Personen. Wie geschildert, entspricht das klinische Bild der Schusterhand nicht völlig dem der Dupuytren'schen Contractur (Fehlen des vollständigen Sicheinschlagens eines Fingers selbst bei bedeutenderer Affection mehrerer Finger, jugendliches Alter, Mangel von Constitutionsanomalien), und es ist wohl möglich, dass bei der typischen Dupuytren'schen Contractur die Hohlhandfascie mitsammt den in ihr verlaufenden Nerven einen degenerativen Process, bei der Aponeurositis palmaris jugendlicher Personen eine chronisch-plastische Entzündung ohne wesentliche Nervenbetheiligung in Folge von Traumen durchmacht.

---

## Frauenkrankheiten und Unfall mit Entsch. des R.-V.-Amts (I).

Von S.-R. Dr. Hermann Kornfeld,
Vertrauensarzt für die Section Grottkau der schl. landwirthsch. Berufsgenossenschaft.

Die segensreichen Folgen des Unfall-Versicherungsgesetzes sind z. Th. indirecte. Auf eine solche möge hier hingewiesen werden — ohne auch hierbei nicht zu leugnende Nachtheile allgemeiner Art: Erweckung der Begehrlichkeit, Uebertreibung, Simulation zu verkennen. Sie ist allerdings erst in der Zukunft zu erwarten und hauptsächlich socialer Natur: die Einschränkung der Frauenarbeit, Vergleicht man die Art, wie Frauen in anderen Culturländern beschäftigt werden namentlich in England, — es würde zu weit führen, die einschlägigen nationalökonomischen Daten zu reproduciren — so ergiebt sich, dass die weibliche Arbeitskraft auf dem Lande ganz erheblich mehr bei uns in Anspruch genommen wird.

1) Albrecht, Gewerbehygiene. 1896. S. 132.

Gerade die Unfall-Versicherung scheint berufen, hierin einen gründlichen Wandel zu schaffen. Man denke nur an die überaus grosse Häufigkeit der Vorfälle und Lageveränderung bei weiblichen Arbeiterinnen auf dem Lande und andererseits, wie schwere Arbeiten diese zu verrichten haben und bis wie lange sie in schwangerem Zustande noch vor der Entbindung auf schwere Arbeit gehen. Und man wird es nur verwunderlich finden, wenn bis jetzt die Rentenansprüche wegen Verschlimmerung obiger Leiden durch eine ungewöhnliche Kraftleistung, durch Fehltreten, Ausgleiten etc. relativ selten geblieben sind. Mit zunehmendem Verständniss („kluggemacht") können aber wohl solche Leiden mindestens zu eben solchen schwierigen Feststellungen Veranlassung geen, wie die Bruchfrage, und andererseits wird sicher die Zahl der entschädigungspflichtigen Unfälle, solcher, in denen eine Senkung, ein Bauchbruch, eine Eierstocksentzündung sich ganz oder wesentlich auf übermässige Anstrengung (z. Z. der Menses, vorgerückter Schwangerschaft etc.) zurückführen lassen, zunehmen. Es liegt daher im eigensten Interesse der landwirthschaftlichen, aber auch natürlich anderer (z. B. Bergwerks-) Berufsgenossenschaften, ins Auge zu fassen, wie die Beschäftigung von Frauen mit Genitalstörungen, im Beginn und in vorgerückter Schwangerschaft etc., mit schweren Arbeiten einzuschränken ist. In dem überaus fleissig gearbeiteten Handbuch der Unfall-Verletzungen von Kaufmann 1897 ist denen der weiblichen Geschlechtstheile nur eine Seite geordnet; ausführlicher ist das von Thiem. Aber noch immer sind die Entscheidungen des R.-V.-Amts in dieser Materie selten genug, um nicht zu wünschen, bei streitigen Fällen die Grundsätze desselben zu erfahren. Unter dieser Begründung soll der nachfolgende Fall ausführlich mitgetheilt werden. Derselbe verdient aber noch weiter ein Interesse bez. der Frage nach dem Bestehen voller Arbeitsfähigkeit trotz vorhandener Leiden. Die Verneinung derselben wird vom Arzt in Unfallsachen und sonst oft begutachtet, während thatsächlich alle Arbeiten geleistet werden. Und, trotzdem sich das Gutachten nicht mit den Thatsachen deckt, ist es doch ein wohl begründetes, wie unten ausgeführt und von dem Schiedsgericht auch gegen die Antragstellerin erkannt wurde. Die betr. Stellen sind fettgedruckt. Bezüglich der Vorgeschichte des Falles sei noch vorausgeschickt, dass bei der ersten Begutachtung am 9. Mai 1897 ohne hinreichende Anamnese dem Verfasser ein Unfall vorzuliegen schien, während der Krankenhausarzt ihn verneinte. Nach Abweisung in erster Instanz wurde von dem Schiedsgericht ein nochmaliges Gutachten von dem letzteren eingefordert, das im Urtheil extrahirt ist. Auf andere sich hier darbietende Fragen: Ob die angeblich Verunglückte sich einer Operation unterzogen hätte, wenn sie vor derselben einer Rente gewiss gewesen wäre? Ob die Operation von dem Specialisten nicht vor dem angeblichen Unfalle für ebenso nothwendig erklärt worden wäre, wie nach demselben? soll hier nicht weiter eingegangen werden.

### Angabe der Antragstellerin am 9. Mai 1897.

**Früher immer gesund, jedoch Periode jedesmal schmerzhaft. Vor Erkältung musste ich mich dabei immer in Acht nehmen seit dem ersten Eintritt derselben; in höherem Maasse erst seit etwa drei Jahren. Ich bekam nämlich, wenn ich aufs Feld musste, starke Unterleibsschmerzen und musste in Folge des Absonderns in der kalten Jahreszeit — wenn auch nicht jedesmal — nach kurzer Zeit nach Hause gehen. Am 28. Nov. v. Js. während meiner Periode bekam ich bei jener Anstrengung anfangs einen leichten Schmerz und sehr verstärkten Blutverlust, welch letzterer vier Wochen in geringem Maasse anhielt. Gelegt habe ich mich erst acht Tage später, 14 Tage lang. Dannn stand ich einige Tage auf und fuhr zur Operation nach B., wo ich am 20. Febr. cr. entlassen wurde.**

**Jetzt habe ich immerfort Schmerzen im Leibe und im Rücken, fühle mich schwach und kann nur spazieren gehen, höchstens ab und zu Anweisungen bezüglich Feldarbeit führen.**

**V. G. U. P. Z.**

I. Gutachten des Anstaltsarztes vom 9. Juni 1897.

„Die Stellenbesitzerstochter Pauline Z. ist am 14. Jan. d. J. wegen fixirter Gebärmutterknickung und doppelseitiger, vorwiegend linksseitiger Adnexaerkrankung operirt worden. Die bei der Operation gefundenen Veränderungen waren zu alten Datums, als dass sie mit dem im November erlittenen Unfall in Zusammenhang zu bringen gewesen wären, vielmehr ist anzunehmen, dass die Ursache für die Erkrankung viel weiter zurückliegt." I. A. Dr. B.

II. Gutachten des Anstaltsarztes Prof. P. vom 4. Oct. 1897.

„Bei der am 14. Januar d. J. vorgenommenen Operation fand sich eine allgemeine Beckenbauchfellentzündung, eine Gebärmutterknickung, die durch viele und feste Verwachsungen fixirt war, und eine doppelseitige Adnexa-Erkrankung so hochgradig, dass die linken Adnexa ganz und von den rechten der Eileiter entfernt werden musste. Im linken Eierstock war ein Eiterherd.

Ich kann nun nicht annehmen, dass diese schweren Veränderungen einzig und allein die Folge des kurz vorher erlittenen Unfalles gewesen seien, denn einerseits waren die Verwachsungen zum Theil so starke und feste, dass man sie für älter halten musste, und andererseits ist es mir nicht erklärlich, wie in Folge einer starken Anstrengung eine Eiterung im Eierstocke entstehen soll. Ich glaube deshalb, dass bei der P. Z. schon zur Zeit des Unfalls eine entzündliche Erkrankung der Genitalorgane bestanden hat, die möglicherweise nicht so hochgradige Erscheinungen gemacht hat, dass die Arbeitsfähigkeit dadurch beeinträchtigt wurde. — Wenn nun die p. Z. angiebt, dass sie seit dem Unfall erst krank und arbeitsunfähig sei, so stehen diese Aussagen keineswegs in Widerspruch mit dem objectiven Befunde und den ärztlichen Anschauungen. Es ist sehr wohl verständlich, dass in Folge der plötzlichen starken Anstrengung, wie sie bei dem Unfall stattgefunden haben soll, ein alter abgekapselter Entzündungsherd wieder aufgebrochen ist und eine frische Entzündung des Beckenbauchfelles hervorgerufen hat, die dann die schweren Erwerbsstörungen zur Folge hatte. — In dieser Beziehung kann man einen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Erwerbsunfähigkeit annehmen."

Vertrauensärztliches Gutachten.

Vorgeschichte: Am 28. November 1896 hat die unverehel. Z. angeblich in Folge Hebens eines schweren Rohres einen Unfall erlitten, als Folge dessen — auf Grund jedenfalls ärztlicher Angabe — in der Unfallanzeige lediglich „Rückwärtsknickung der Gebärmutter" aufgeführt ist. Der Unfall ist erst nach 3 Monaten gemeldet.

Ueber die Erscheinungen nach dem Heben finden sich nur Angaben der Antragstellerin. Dem der Z. bei der Ausbessernng behilflichen H. gegenüber hat sie keine Aeusserung bez. eines Unfalles gethan (f. 4).

F. 7: Von jeher, namentlich aber seit drei Jahren habe sie an Schmerzen bei Eintritt der Regel gelitten und musste in Folge dessen, wenigstens oft, die Arbeit dann aussetzen.

Am 19. d. Mts. gab sie weiter an: Schon ein halb Jahr vor dem Unfalle habe sie bei Erkältungen Schmerzen bei der Entleerung des Wassers gehabt. Schon vor dem Unfalle habe sie Herrn Dr. S. einmal holen lassen und ein anderes Mal in dessen Wohnung consultirt.

Nach jenem Heben am 28. 11. d. J. habe sie bis Abends und auch den nächsten Tag weiter gearbeitet, die nächsten acht Tage aber, wie sie sagt, leichte Arbeit verrichtet. Den Schmerz beim Heben habe sie anfangs nicht beachtet. Sie hatte aber gleich gesagt: „Jetzt habe ich mir Schaden gethan" und die Mutter soll geäussert haben: „Ich habe es dir immer gesagt; Du sollst nicht so schwer heben."

Dr. S. hat sie nun wieder bes. wegen Schmerzen im Unterleib (Mitte), Hartleibigkeit und Blutung zu Rathe gezogen. Derselbe fand, wie sie sagt, „eine vollständige Rücklegung der Gebärmutter", welche er instrumentell jedoch vergeblich aufzurichten versuchte.

Nachdem sich die Beschwerden (etwa 14 Tage später) gelegt hatten, fuhr sie auf Rath des Dr. S., damit der Schaden in Ordnung gebracht werde, nach B. zu H. Prf. Pf. Dort ging sie in dessen Wohnung, dann zu Fuss zu ihrer Schwester; dann weiter, weil ihr Prof. P. gesagt hätte, „sie müsse erst 8 Tage in die Klinik", in das E.-Krankenhaus.

Erst am 14. Dec. a. c. wurde sie dort operirt (F. 9.). Neuerdings (bis Mitte Juni) ist sie wieder 7 Wochen lang dort behandelt worden. Die Operationswunde ist demnach endlich zugeheilt. Sie giebt jetzt auch an, schon leichte ländliche Arbeiten, jedoch mit Pausen, verrichten zu können. Sie sei aber auch seit der Operation „furchtbar vergesslich und nervös" geworden.

### Gutachten.

Die Schlussfolgerungen des Gutachtens vom 4. October a. c., welche im Gegensatze zu der früher (am 9. Dec. a. c.) im E.-Krankenhaus gesagten Auffassung stehen, lassen sich bei Betrachtung des Verlaufs des Leidens, insbesondere unmittelbar nach dem Unfalle, nicht aufrecht erhalten.

Wenn vor dem angeblichen Unfalle volle Arbeitsfähigkeit — unterbrochen wurde die Arbeit ja sicher wiederholt wegen örtlicher Schmerzen — angenommen werden könnte, so ist doch jedenfalls ein Leiden vorhanden gewesen, welches seiner Natur nach ohne Veranlassung, ganz besonders aber während der Periode und durch körperliche Arbeiten auch von der gewöhnlichen Art der ländlichen Beschäftigung zeitweise Verschlimmerungen setzt. Ich halte es nicht für möglich, dass hier „durch eine plötzliche Anstrengung ein alter Eiterherd geplatzt ist, der eine frische Bauchfellentzündung zu der alten chronischen hinzugefügt hat." Ein weiteres Arbeiten bis Abends, ja noch eine Woche darüber hinaus entspricht nicht den Erscheinungen, welche ein Durchbruch und ein plötzlicher Reiz von Eiter einem so empfindlichem Organe, wie dem Bauchfelle gegenüber, ausübt. Auch würde eine solche frische Entzündung dem Arzt nicht entgangen sein, der nur Beschwerden, diesmal besonders starker Natur, in Folge der Lageveränderung der Gebärmutter annahm und sie nach relativem Wohlsein in die Klinik schickt, damit sie endlich die steten, in den letzten Jahren zunehmenden — wie sie sich ausdrückt, „den alten Schaden" (s. oben) — Schmerzen bei der Periode los würde; hauptsächlich auch, damit eine Verschlimmerung des Leidens und damit natürlich Behinderung der Arbeitsfähigkeit vermindert würde.

Der Befund bei der Operation zeigte, das die p. Z. schon vor dem Unfalle im ärztlichen Sinne erheblich minder arbeitsfähig war. Denn wenn Jemand arbeiten soll unter der sicheren Gefahr, dass ein bei ihm vorhandenes Leiden nach schwerer Arbeit, durch mangelnde Ruhe zu gewissen Zeiten, wie hier bei der Periode, verschlimmert, selbst tödtlich werden kann, so wird ärztlich begutachtet werden müssen, dass er nicht voll arbeitsfähig ist. Dass Jemand unter solchen Verhältnissen aber thatsächlich gearbeitet hat, ist kein Gegenbeweis; denn oft genug zeigt es sich, dass er dann thatsächlich auch schwer erkrankt, ja die Widerlegung des ärztlichen Attestes mit dem Tode büsst. Inwieweit nun die Operation vollständige Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit herbeigeführt hat oder führen wird, welche Nachtheile sie an und für sich — obschon sie nothwendig war — im Gefolge gehabt hat etc., kann hier demnach unberücksichtigt bleiben. Dr. Kornfeld.

Gegen den darnach erfolgten ablehnenden Bescheid der Section Grottkau erhebt die Rentensucherin Berufung beim Schiedsgericht, welches folgendes Urtheil fällt.

„Unter Aufhebung des Bescheides vom 25. Juli 1897 wird die Beklagte verurtheilt, der Klägerin vom 28. Februar 1897 ab eine monatliche Unfallrente von M. 5,30 (50 %) zu zahlen.

### Thatbestand.

Die jetzt 29 Jahre alte p. Z. — die Klägerin — half am 28. November 1896 bei der Wiederinstandsetzung der Wasserpumpe auf der Wirthschaft ihrer Mutter. Als das Pumpenrohr heraufgezogen wurde, wurde dasselbe nach der Seite gedrängt, wo die Klägerin stand. Dieselbe stand mit gespreizten Beinen über der Brunnenöffnung und stemmte sich in dieser Stellung gegen das Pumpenrohr. Dabei will sie plötzlich einen heftigen inneren Schmerz empfunden haben. Sie ist demnächst kränklich, zum Theil auch bettlägerig gewesen, hat ärztliche Hilfe in Anspruch genommen und ist am 14. Januar 1897 im Krankenhause zu B. wegen fixirter Gebärmutterknickung und doppelseitiger Adnexa-Erkrankung operirt worden. Vor dem 28. Nov. 1896 will die Klägerin im Allgemeinen arbeitsfähig

gewesen sein, nur während der Zeit der Regel Schmerzen im Leibe empfunden haben. Seit der Entlassung aus dem Krankenhause will sie dauernd Schmerzen im Leibe und Rücken haben und nur fähig sein, Feldarbeiten zu beaufsichtigen und leichte häusliche Arbeiten zu verrichten. Ihrer äusseren Erscheinung nach macht die Klägerin auf den Laien den Eindruck einer krankhaften Person.

In seinem Gutachten vom Mai 1897 hat der Kreisphysikus Dr. K. in Grottkau begutachtet, dass die verminderte Erwerbsfähigkeit der Klägerin als Folge des Unfalles der Klägerin zu betrachten sei. Dementgegen hatte sich Dr. B. am E.-Krankenhause dahin geäussert, dass die bei der Operation gefundenen Veränderungen zu alt gewesen sein, als dass sie mit dem Unfall am 28. November 1896 in Zusammenhang gebracht werden könnten. Der Sectionsvorstand Grottkau hat auch wegen Mangels des ursprünglichen Zusammenhanges der verminderten Erwerbsfähigkeit der Klägerin und dem Unfalle den Unfallrentenanspruch der Klägerin zurückgewiesea.

In der Berufungsinstanz hat das Schiedsgericht ein Gutachten der bei der Operation der Klägerin thätig gewesenen Aerzte eingeholt. Hierauf hat sich Prof. P. dahin geäussert: Bei der Operation der Klägerin habe sich eine allgemeine Beckenbauchfellentzündung, eine Gebärmutterknickung, die durch viele und feste Verwachsungen fixirt gewesen, und eine doppelseitige Adnexa-Erkrankung so hochgradig gezeigt, dass die linken Adnexa ganz und von den rechten der Eileiter entfernt worden mussten. Im linken Eierstock sei ein Eiterherd gewesen. Er könne nicht annehmen, dass die schweren Veränderungen einzig und allein die Folge des kurz vorher erlittenen Unfalls gewesen seien, weil die Verwachsungen wegen ihrer Stärke und Festigkeit als älter angesehen werden müssten, und es nicht erklärlich sei, wie in Folge einer starken Anstrengung eine Eiterung im Eierstock hätte entstehen sollen. Er nähme deshalb an, dass bei der Klägerin schon zur Zeit des Unfalles eine entzündliche Erkrankung der Genitalorgane bestanden habe, die möglicher Weise nicht so hochgradig gewesen sei, dass sie die Arbeitsfähigkeit der Klägerin beeinträchtigt habe. Die Angaben der Klägerin, dass sie erst nach dem Unfall krank und arbeitsunfähig geworden sei, ständen mit dem objectivem Befunde und den ärztlichen Befunden und Anschauungen nicht in Widerspruch. Es sei sehr wohl verständlich, dass in Folge der plötzlich starken Anstrengung, wie sie bei dem Unfalle stattgefunden haben soll, ein alter abgekapselter Entzündungsherd wieder aufgebrochen sei, und eine frische Entzündung des Beckenbauchfelles hervorgrufen habe, die dann die schweren Erwerbsstörungen zur Folge gehabt habe.

Der beklagte Sectionsvorstand hat hierauf ein weiteres Gutachten des Dr. Kornfeld (s. S. 22) beigebracht, welches das P.'sche Gutachten angreift. K. hält es nicht für möglich, dass durch eine plötzliche Anstrengung ein alter Eiterherd aufgeplatzt sei und eine frische Bauchfellentzündung zu der alten, chronischen hinzugefügt worden sein könne. Dies vertrage sich nicht mit der Angabe der Klägerin, dass sie noch über eine Woche nach dem Unfalle gearbeitet habe. Auch meint er, dass eine solche Entzündung dem behandelnden Aerzte nicht entgangen sein würde. Der Befund bei der Operation zeige, dass die Klägerin schon vor dem Unfalle im ärztlichen Sinne erheblich in ihrer Arbeitsfähigkeit vermindert gewesen sei. Die Thatsache, dass die Klägerin thatsächlich gearbeitet habe, sei kein Gegenbeweis.

### Gründe.

Dass der Unfall vom 28. November 1896 im landwirthschaftlichen Betriebe sich ereignet hat, ist von der Beklagten nicht angegriffen worden und kann auch nicht im Zweifel gezogen werden, da die Pumpe zum grossen Theil landwirthschaftlichem Interessen dient.

Nach dem ärztlichen Gutachten kann kein Zweifel darüber obwalten, dass die Klägerin schon zur Zeit des Unfalles an Schäden der Genitalorgane gelitten hat. Andererseits steht fest, dass sie Schmerzen nur während der Regel gehabt und dabei 1—2 Tage bettlägerig gewesen ist. Nach dem Unfall ist sie alsbald krank gewesen, sie will stärkere Blutungen als sonst gehabt haben und die Blutungen sollen, wenn auch verringert, einen Monat angehalten haben. Dass Klägerin nach dem Unfalle noch über 8 Tage lang gearbeitet habe, geht aus den Vorermittelungen, wie Dr. K. meint, nicht hervor, sie hat sich erst nach 8 Tagen ins Bett gelegt. Mit Rücksicht auf diese Thatsachen erscheint das Gutachten

des Prof. Pf. sehr wohl einleuchtend, dass die plötzliche Anstrengung des Unfalles das alte Leiden, die verkalkte Entzündung wie er sich ausdrückt, verschlimmert und einen neuen Entzündungsprocess hervorgerufen haben kann. Offenbar spricht für diese Ansicht der Umstand, dass von dem Unfalle an die Klägerin ihren früheren Arbeiten nicht mehr hat nachgehen können und sich siech gefühlt hat, auch kurze Zeit darauf die Operation für nöthig befunden wurde. Nun ist es für den Erwerb der Unfallrente nicht nothwendig, dass der Unfall die alleinige Ursache der verminderten Erwerbsfähigkeit sei, es genügt, wenn die Verletzung durch den Unfall in ihrem Zusammenwirken mit anderweit bestehenden, schon vorhandenen Leiden die Erwerbsunfähigkeit bedingt oder beschleunigt (vgl. auch v. Woedtke, Unfallversicherung. 1888. S. 135). Nach Lage der Sache hat das Schiedsgericht im Anschluss an das P.'sche Gutachten und die thatsächlichen Ermittelungen, die schon oben berührt sind, annehmen zu müssen geglaubt, dass die plötzliche Kraftanstrengung der Klägerin, wie sie bei dem Unfall stattgefunden hat, das Leiden derselben verschlimmert und in ein neues Stadium versetzt hat, welches die jetzige Erwerbsunfähigkeit thatsächlich zur Folge gehabt hat.

Damit würden die Voraussetzungen für den Unfallrentenanspruch gegeben sein.

Das Schiedsgericht hat angenommen, „dass die Klägerin in Folge ihrer bereits vor dem Unfall vorhanden gewesenen Leiden am 28. Nov. 1896 bereits um 20% in ihrer Erwerbsfähigkeit gemindert gewesen sei, wenn diese Thatsache auch der Klägerin nicht zum Bewusstsein gekommen ist, und dass sie gegenwärtig noch eine Erwerbsfähigkeit von 30% besitze, weil sie jedenfalls leichte häusliche Arbeiten, speciell auch Näharbeiten verrichten könne. Sie würde hiernach durch den Unfall um 50% in ihrer Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt sein. Damit rechtfertigt sich die Höhe der zugesprochenen Unfallrente."

Dieses Urtheil wurde auf Recurs der Berufsgenossenschaft durch folgende Entscheidung des Reichsversicherungsamtes umgestossen.

In der Unfallversicherungssache der unverehlichten Z. in H. hat das Reichsversicherungsamt in seiner Sitzung vom 21. October 1898, an welcher theilgenommen haben ........, nach mündlicher Verhandlung für Recht erkannt:

Unter Aufhebung des Urtheils des Schiedsgerichts für die Section Kreis Grottkau der schlesischen landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft vom 28. April 1898 wird die Klägerin mit ihrem Entschädigungsanspruch abgewiesen.

Gründe. Der Recurs der Beklagten gegen das vorbezeichnete Urtheil, auf dessen Sachdarstellung Bezug genommen wird, verlangt Wiederherstellung des angefochtenen Bescheides und führt aus, dass weder ein Unfall noch ein Zusammenhang des Leidens der Klägerin mit einem solchen nachgewiesen sei.

Die Klägerin beantragt Zurückweisung des Recurses und behauptet, dass sie sich seiner Zeit geschämt habe, sich etwas von dem ihr zugestossenen Unfall merken zu lassen. Dr. S. habe sie zuerst nach dem Unfall behandelt; er habe erklärt, dass die Gebärmutter nach rückwärts geknickt sei, und habe sie vergeblich zu heben versucht.

Der Recurs ist zunächst deshalb begründet, weil ein Unfall, auf den das Leiden der Klägerin zurückgeführt werden könnte, nicht erwiesen ist. Da es sich bei der in Rede stehenden Beschädigung um einen inneren körperlichen Vorgang handelt, so entzieht sie sich von selbst der äusseren Wahrnehmung durch Zeugen. Aber auch ein mittelbarer Rückschluss auf die Thatsächlichkeit des behaupteten Unfalls lässt sich mit einiger Sicherheit nicht machen. Die Klägerin hat nach ihrer eigenen Angabe und dem Zeugniss des Häuslers H. keine Schmerzensäusserung gethan, als beim Aufwinden des Pumpenrohres der innere Schmerz plötzlich auftrat. Schon deshalb ist es nicht wahrscheinlich, dass sie sich bei dieser Gelegenheit eine so schwere Verletzung, wie eine Gebärmutterknickung, zugezogen haben könnte. Aber selbst wenn man ihr glaubt und es für möglich hält, dass sie eine Schmerzensäusserung absichtlich zurückgehalten hat, so liegt doch die Möglichkeit

einer Selbsttäuschung über die Ursache jener Schmerzempfindung sehr nahe. Da die Klägerin an den in Rede stehenden Körpertheilen ein altes Leiden hatte, so kann sie auch die durch dieses hervorgerufenen Schmerzen, namentlich wenn sie das erste Mal nach längerer Pause wieder eintreten, in gutem Glauben auf eine vorangegangene Ueberanstrengung zurückgeführt haben, ohne dass diese Annahme deshalb vom medicinischen Standpunkt aus begründet wäre. Dazu geht aus den in dieser Sache erstatteten ärztlichen Gutachten, so sehr sie im Einzelnen von einander abweichen, jedenfalls so viel hervor, dass ein Leiden, wie das der Klägerin, nicht blos durch einen Unfall, beziehungsweise eine Ueberanstrengung bei der Arbeit hervorgerufen werden, sondern auch aus anderen Gründen entstehen kann. Diese Gutachten ergänzen und ersetzen also den mangelnden Beweis des Unfalls nicht. Damit fällt der Rentenanspruch der Klägerin, ohne dass es noch des Eingehens auf die Frage bedurfte, ob, wenn ein Unfall erwiesen wäre, die Beschwerden der Klägerin auf ihn, und inwieweit, zurückzuführen wären.

---

# Frauenkrankheiten und Unfall (II).

Von S.-R. Dr. Thiem-Cottbus.

## A. Scheidenvorfall als Betriebsunfall abgelehnt.

Die unverehelichte 36jährige Gutsmagd M. Sch., welche bereits vor einigen Jahren einmal, und zum zweiten Mal am 6. October 1898 geboren hatte, meldete Anfangs Juli desselben Jahres einen Unfall an, der sich am 28. März vorher ereignet und einen starken Vorfall der Scheide zur Folge gehabt haben soll. Dieser Erkrankung wegen war die Rentensucherin erst im Juli zum Arzt gegangen und dann, nachdem dieser das Leiden festgestellt und — nach erfolgter Entbindung — eine Operation für nothwendig erklärt hatte, war auch erst, wie erwähnt, der Unfall angemeldet worden. Im November 1898 wurde mir die Sch. zur Untersuchung geschickt.

Sie gab zunächst an, dass die letzte Entbindung zwar nicht sehr schwer gewesen sei, die Theile sich dabei allerdings stark aus dem Unterleibe hervorgedrängt hätten, nach 14tägigem Bettliegen aber wieder etwas zurückgegangen wären. Sie habe jetzt nur über Kreuzschmerzen zu klagen, traue sich aber nicht schwer zu heben, da dabei die Theile wieder stärker hervorträten. Das Kind hat sie bis jetzt gestillt. Ueber den Unfall selbst befragt, erklärte sie zunächst, dass sie sich des Tages nicht mehr erinnere, dass ihr aber der Gutsschreiber gesagt habe, es sei der 28. März gewesen. An diesem Tage habe ein Knecht 3 Säcke an den Futterboden gefahren und vor demselben abgeladen, die mit einem Gemenge von Wicken und Erbsen gefüllt waren. Jeder Sack soll zwei Centner schwer gewesen sein.

Diese 3 Säcke habe sie mit einem anderen Mädchen zusammmen von der Erde aufheben und auf den Futterboden schaffen sollen. Der letztere war sozusagen hochparterre gelegen und durch 3 Stufen zu ersteigen. Die beiden Mädchen erfassten und trugen den Sack so, wie sie das immer thaten, in der Weise, dass sie mit einander zugewandten Gesichtern sich die einander gegenüberstehenden Hände unter dem vorderen Sackende zureichten, so dass der Vordertheil des Sackes auf den fest ineinander verschränkten Händen und Armen ruhte, während die

andere Hand jeder Trägerin das hintere Sackende für sich, d. h. ohne die Hand der Partnerin zu ergreifen, erfasste.

Die Sch. stand auf der rechten Sackseite, hatte also die rechte Hand vorn, das andere Mädchen umgekehrt die linke Hand vorn. Während des Tragens merkte die Sch., dass ihr Gegenüber seine linke Hand aus der Verschränkung lockerte, so dass der Sack an die Erde zu fallen drohte. Um dies zu verhindern, schob sie rasch ihr rechtes Knie unter und rief den im Fortfahren begriffenen Knecht zu Hilfe, der auch kam und half, so dass die Mädchen wieder richtig zufassen und den Sack (ohne Hilfe des Knechtes) auf den Futterboden tragen konnten.

Bei diesem Unterschieben des Knies will die Sch. nun einen heftigen Schmerz im Leibe gefühlt haben. Sie beachtete ihn aber so wenig, dass sie noch die beiden anderen Säcke mit auf den Futterboden trug, überhaupt diesen und die nächsten Tage wie gewöhnlich arbeitete und erst, wie eingangs berichtet, im Juli, also etwa 3½ Monate später, ärztliche Hilfe aufsuchte.

Meine Untersuchung ergab, um es kurz zu bezeichnen, mässige Vergrösserung der Gebärmutter bei annähernd normaler Lage aber geringem Tieferstand, sowie Vorfall und Vergrösserung beider Scheidenwände, so dass etwa citronengrosse Wülste aus der Scheidenöffnung hervorragten. Ich habe daraufhin der Berufsgenossenschaft berichtet: Es sei viel wahrscheinlicher, dass sich der Vorfall nach und nach bis zur jetzigen Grösse bei der Rentensucherin durch das wiederholte (sie trügen die Säcke immer so) und anhaltende schwere Arbeiten seit der ersten Entbindung und während der zweiten Schwangerschaft ausgebildet habe, als dass derselbe plötzlich durch das Tragen des ersten Sackes am 28. März entstanden oder erheblich verschlimmert worden sei. In diesem Falle würde sie nicht noch diesen und die anderen beiden Säcke getragen und 3½ Monate bis zur Einholung der ersten ärztlichen Hilfe verstreichen lassen haben. Es liege also hier eine Berufserkrankung, für die die Invaliditätsversicherung einzutreten habe, und kein Unfall vor.

Die Ansprüche der Sch. sind dementsprechend von der Berufsgenossenschaft abgelehnt worden, ohne dass von der Verletzten Berufung eingelegt ist.

### B. Rückwärtslagerung und Einkeilung der Gebärmutter, innerhalb der 13wöchentlichen Carenzzeit erledigt.

Die 39jährige Häuslersfrau G., welche 6mal geboren hat, verspürte am 5. Februar 1898, als sie einen Korb Kartoffeln aufheben wollte, einen Schmerz im Unterleib, so dass sie die Arbeit aufgeben und sich zu Bett legen musste. Der am 14. Februar befragte Arzt stellte eine Rückwärtslagerung der Gebärmutter, „eine Verrenkung und Einkeilung in das kleine Becken" und starke Anschwellung der Gebärmutter fest, so dass die Reposition nur mit Schwierigkeiten gelang und die Frau bis Mitte März bettlägerig war. Nach Ablauf der 13wöchentlichen Carenzzeit fand derselbe Arzt keine Entzündung mehr, aber abnorme Beweglichkeit der Gebärmutter und Neigung derselben zur Rückwärtslagerung, weshalb er Tragen eines Hebelpessars empfahl und eine Erwerbsbeschränkung wie bei einem Leistenbruch vorliegend erachtete. Einen Betriebsunfall nahm er an, da das Stemmen des Korbes Kartoffeln gegen den Leib (eine irrthümliche Annahme des Arztes, vgl. das nachfolgende Gutachten) bei gefüllter Blase die Rückwärtslagerung der Gebärmutter herbeigeführt habe.

Ein später untersuchender Arzt schloss sich dieser Anschauung mit einigem Vorbehalt an, erachtete für den Fall der Anerkennung des Betriebsunfalles die Frau um etwas mehr als 10 Procent geschädigt und empfahl ihre Beobachtung

in meiner Anstalt, da es ihm zweifelhaft sei, ob die vorgeschlagene Pessarbehandlung in diesem Falle etwas nutzen werde.

Ich habe darauf nach Untersuchung der Frau folgendes Gutachten abgegeben:

Bei der am 1. October 1898 vorgenommenen Untersuchung der Häuslersfrau P. G. habe ich eine rückwärts gelagerte Gebärmutter gefunden, die so beweglich ist, dass man sie nach allen Richtungen hin mit Leichtigkeit in der Beckenhöhle hin- und herbewegen, ja bis in den Bauchraum verschieben kann.

Dies ist nur möglich bei einer ausgedehnten Lockerung und Dehnung aller Befestigungsmittel des Organs. Diese geht auch aus den sehr schlaffen, dehnbaren, sich wulstförmig in den Scheidenspalt drängenden Scheidenwänden sowie aus den ebenfalls gelockerten Eierstocksbändern hervor. Die Eierstöcke, namentlich der rechte, sind tief in den hinteren Scheidenraum herabgesunken und ebenfalls, wie die Gebärmutter, sehr beweglich. Diese Lage der Eierstöcke würde wohl auch der Anwendung eines Scheidenringes oder Scheidenpessars irgend welcher Form hinderlich sein, indem der hintere Bügel des Instrumentes, welcher in dem hinteren Scheidenraum liegen muss, die hier herabgesunkenen Eierstöcke drücken und reizen würde. Die letztere Bemerkung beiläufig!

Die erwähnte Lockerung der Beckenorgane kann niemals durch das Heben einer nach Angabe der Frau G. etwa 25 Pfund schweren Last an einem zweihenkeligen Korbe erfolgt sein, zumal Frau G. dabei den Korb nicht, wie es in einem der vorher ausgestellten Gutachten heisst, an den Bauch gepresst, sondern einfach von der Erde aufgehoben und zur Seite gesetzt hat, ganz abgesehen davon, dass dies eine aussergewöhnliche Betriebsleistung nicht darstellt.

Vielmehr ist die Gebärmutter-, Eierstocks- und Scheidenlockerung und -Erschlaffung das Ergebniss vorausgegangener Entbindungen, mangelhafter Schonung nach denselben (die Frau ist manchmal schon am zweiten Tage aufgestanden) und anhaltender, wiederholter Anstrengung bei der Arbeit.

Höchstens kann zugegeben werden, dass am 5. Februar bei dem leichten Heben der Gebärmutterkörper sich hinten in dem Raum vor dem Mastdarm, der Excavatio recto-uterina, eingeklemmt hat, wie dies auch bei anderweitiger Anwendung der Bauchpresse, z. B. beim Stuhlgang hätte passiren können.

Durch die Beseitigung der Einklemmung, welche Herrn Dr. F. gelungen ist und nach Aufhören der durch die Einklemmung herbeigeführten entzündlichen Erscheinungen ist der Zustand, wie er ganz zweifellos schon vor dem angeblichen Unfall vorlag, wieder hergestellt worden.

Selbst wenn man in dem Ereigniss vom 5. Februar also einen Betriebsunfall erblicken will, was von mir nicht geschieht, sind die Folgen dieses Unfalles jetzt als beseitigt anzusehen, und es liegt für die Berufsgenossenschaft kein Anlass vor eine Rente festzusetzen.

Bestände die 13wöchentliche Carrenzzeit nicht, so wären der Frau G vielleicht Vortheile aus dem Unfallgesetz erwachsen. Diese Vortheile bietet aber eben das Gesetz nicht.

Cottbus, den 4. October 1898. Dr. Thiem.

Daraufhin sind die Rentenansprüche der Frau G. mit folgender Begründung abgelehnt worden:

Die Folgen des Vorkommnisses, welches vorübergehend einen ungünstigen Einfluss auf den Zustand der p. G. gehabt haben mag, haben nach ärztlichem Urtheil die 13wöchentliche Wartezeit nicht überdauert.

Gegen diesen ablehnenden Bescheid hat die G. Berufung nicht eingelegt.

---

# Nachtrag zu dem Aufsatz über Poliomyelitis anterior acuta nach Unfall (dies. Zeitsch. V. Jahrgg. Heft 3).

Von Dr. Felix Franke, Oberarzt des Diakonissenhauses zu Braunschweig.

In Heft 3 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift habe ich einen Fall veröffentlicht, den ich als eine Poliomyelitis anterior acuta aufgefasst habe, die mit grosser Wahrscheinlichkeit mit einem Unfalle in Zusammenhang stand. Bei dieser Diagnose blieb ich bis vor kurzer Zeit, als ich bei der letzten Untersuchung Zeichen fand, welche mir bewiesen, dass ich mich geirrt kabe. Nachdem ich mich noch mit Herrn Collegen Löwenthal hier, Specialarzt für Nervenkrankheiten, über den Fall berathen habe und dabei meine neue Auffassung bestätigt fand, stehe ich nicht an meinen Irrthum hier einzugestehen. Abgesehen davon, dass die Angelegenheit in wissenschaftlicher Hinsicht wichtig ist, kommt ihre Bedeutung für die Unfallheilkunde noch besonders in Betracht. Endlich hat ein Irrthum nicht nur für den, der ihn begeht, sehr belehrende Kraft, sondern auch für den Zuschauer. Ich möchte noch bemerken, dass mir schon im April 1898 Zweifel an der Richtigkeit meiner Diagnose aufstiegen auf Grund eines Symptomes, das ich bei und nach Influenza nicht selten beobachtet und früher schon beschrieben habe [1]), einer Knotenbildung in der Fascia plantaris, und dass ich diesen Zweifeln meinem damaligen Assistenten, Herrn Dr. Busch, Ausdruck gegeben habe. Ich sprach die Vermuthung aus, dass es sich um eine Polyneuritis, vielleicht durch Influenza bedingt, handeln könne, liess sie aber wieder fallen, da bestimmte Anhaltspunkte fehlten, insbesondere jede deutliche Gefühlsstörung ausblieb. Diese hat sich erst jetzt eingestellt.

Die Diagnose Poliomyelitis acuta anterior habe ich seiner Zeit, wie auch aus dem früheren Aufsatze, insbesondere dem darin enthaltenen Gutachten hervorgeht, erst nach längerem Abwarten, reiflicher Ueberlegung und Besprechung mit Herrn Collegen Müller, Oberarzt am hiesigen städtischen Krankenhause, und meinem Assistenten gestellt und erst nach weiterem Warten geglaubt, den Fall mit Rücksicht auf seine anscheinende Wichtigkeit veröffentlichen zu dürfen. In meinem Gutachten führte ich als Gründe, die für diese Auffassung sprachen, an: das ziemlich plötzliche, fieberlose Auftreten einer Lähmung der Beine und kurz darauf der Arme, das Fehlen jeder Gefühlsstörung, das Fehlen bezw. Herabgesetztsein der Sehnen- und z. Th. der Hautreflexe, das Fehlen von Blasen- und Mastdarmstörungen. Es trat dann noch kurz nach Abfassung des Gutachtens partielle Entartungsreaction, Abmagerung der Muskulatur ein.

Alle diese Erscheinungen, die eine Poliomyelitis wahrscheinlicher machten, als eine Polyneuritis, hielten Monate lang an; nur die motorische Lähmung besserte sich, Gefühlsstörungen waren nicht nachzuweisen.

Aus Obigem dürfte wohl hervorgehen, dass ich in dieser Angelegenheit nicht oberflächlich und nach nicht genügend langer Beobachtung geurtheilt habe. Ich habe den Kranken noch im Laufe des vergangenen Sommers mehrmals untersucht und im Ganzen den gleichen Befund erhoben. Da ich im August verreist war, habe ich erst am 10. October wieder eine genauere Untersuchung vorgenommen. Ich gebe nur das Wichtigste wieder, soweit es hier nöthig ist.

Neumann kann jetzt $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde gehen, hat mehr Kräfte in den Beinen und namentlich in den Armen, klagt nur noch über Schmerzen im Kreuz beim längeren Gehen

1) F. Franke, Die Erkrankungen der Knochen, Gelenke und Bänder bei der Influenza. v. Langenbeck's Archiv. Bd. 49.



und Stehen, eine gewisse Steifigkeit in den Fussgelenken, die sich namentlich beim Trepp-abgehen bemerkbar macht, und ein taubes Gefühl an der Innenseite der Unterschenkel.

An der Wirbelsäule ist ausser der schon früher bestehenden Empfindlichkeit im Lendentheile nichts Krankhaftes zu finden.

Die Arme sind fast normal kräftig, die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln ist annähernd normal kräftig.

Die Beine sind gut genährt, die Muskulatur wieder ziemlich gut entwickelt, die rohe Kraft sowohl für Streckung wie für Beugung etwas herabgesetzt. Das Gefühl, sonst überall normal, bietet nur an der Innenseite der Unterschenkel an correspondirenden Stellen kleine Abnormitäten; das Gebiet erstreckt sich am rechten Unterschenkel vom Knöchel an bis zur Mitte der Wade in einer Breite von 4—6 cm, am linken Unterschenkel in gleicher Breite vom Knöchel an aufwärts bis zum oberen Ende des mittleren Drittels. In diesen Gebieten ist die Empfindung für leise Berührung (feiner Haarpinsel) vielleicht etwas herabgesetzt, deutlich herabgesetzt gegen Stiche, die fast durchweg nur als Druck empfunden werden. Kälte wird deutlich, Wärme nicht jedes Mal sicher als solche empfunden. Die directe Muskelerregbarkeit ist fast ganz erloschen; die elektrische Erregbarkeit der Muskeln ist in fast normaler Stärke vorhanden, die der Nerven ist noch etwas herabgesetzt. Der Bauchreflex fehlt, Hodenreflex ist schwach vorhanden, Patellarreflex ist nicht deutlich nachzuweisen, Plantarreflex in normaler Stärke vorhanden, Achillessehnenreflex fehlt. Blase und Mastdarm functioniren normal. Die geschlechtliche Kraft ist angeblich nur gering.

Der Gang ist noch etwas humpelnd, aber uncharakteristisch. Die Fusssohlen werden glatt aufgesetzt.

Auf der linken Fusssohle ist als Rest des oben erwähnten, früher empfindlichen Knotens noch eine flache, wenig empfindliche Verdickung des inneren Randes der Fascia plantaris, etwa in deren Mitte, zu fühlen. Der Knoten hatte sich gebildet, als N. noch im Bette lag und eine sich ausbildende Klumpfussstellung der Füsse durch Heftpflasterzug bekämpft wurde. Das um die Fusssohle herumgreifende Pflaster ging straff gespannt von aussen her zum inneren Rande, bis nur ein Weniges über die Stelle der Geschwulst hinweg.

Aus dieser abgekürzten Krankengeschichte ist als besonders wichtig hervorzuheben die fast völlige Heilung der schweren, vollständigen Lähmung der Glieder, die Gefühlsstörung an der Innenseite der Unterschenkel und das Fehlen der Patellarreflexe bei guter Ernährung des zugehörigen Muskels. Diese drei Punkte hauptsächlich sind es, welche dafür sprechen, dass es sich bei der in unserem Falle vorliegenden amyotrophischen Lähmung um eine primäre Polyneuritis und nicht um eine Poliomyelitis anterior gehandelt hat.

Es ist bekanntlich gerade in Hinsicht auf zahlreiche Arbeiten der neuesten Zeit in vielen Fällen sehr schwer, ja bisweilen unmöglich, jene beiden Krankheitsformen namentlich im Beginn der Krankheit genau auseinanderzuhalten. Remak hat in seiner erst kürzlich erschienenen ausgezeichneten Arbeit über Neuritis (Eulenburg's Realencyclopädie, 3. Aufl.) diese Schwierigkeiten scharf beleuchtet. „Es kommen namentlich subacute (und chronische) Fälle multipler amyotrophischer Lähmung ohne alle sensible Störungen vor, in welchen die eigenthümliche Localisation der gelähmten und ausschliesslich von den elektrischen Veränderungen ergriffenen Muskeln eine spinale (poliomyelitische) Pathogenese wahrscheinlich macht. Da indessen selbst die pathologisch-anatomische Untersuchung Zweifel über die pathogenetische Auffassung derartiger Fälle lassen kann, ist es erklärlich, dass in diesen auch die klinische Diagnose je nach der individuellen Ansicht des Untersuchers schwanken wird, zumal auch die diagnostische Bedeutung der Localisationsweise bestritten wurde."

Aehnlichen Verhältnissen, wie sie diese Worte andeuten, stand ich in den ersten 6—8 Monaten nach Ausbruch der Krankheit meines Patienten gegenüber. Wenn ich den Verlauf der Krankheit jetzt nochmals überblicke, finde ich nur ein Symptom, das vielleicht den Irrthum hätte vermeiden lassen, die nach einiger Zeit

aufgetretene Ueberempfindlichkeit der Haut an der Fusssohle des Patienten gegen Stecknadelstiche. Doch gebe ich zu bedenken, dass diese Empfindlichkeit nicht gerade hochgradig war, sondern noch in den Grenzen des Physiologischen sich befand und die Angaben des Patienten von mir stets mit einer gewissen Reserve betrachtet werden mussten. Aber es fehlten sonst alle sensiblen Störungen, insbesondere Nervenschmerzen. Wenn ich in der Krankengeschichte von den Nervenstämmen sage, sie waren nicht besonders druckempfindlich, so bemerke ich einem etwaigen übereifrigen Kritikus gegenüber, dass das heissen soll, sie sind nicht krankhaft empfindlich. Das in den ersten Tagen angegebene Taubheitsgefühl war nur subjective Empfindung, die ebenso wie die im Beginn der Erkrankung auftretenden Rücken- bezw. Kreuzschmerzen sowohl beim Ausbruch der Poliomyelitis als bei dem der Polyneuritis beobachtet werden können.

Das am 24. Juli schon von mir festgestellte Fehlen der Sehnenreflexe war mir deshalb nicht besonders auffällig, weil der Patellarreflex schon gleich nach dem Unfall und später äusserst schwach war, so dass ich manchmal kaum wusste, ob ich ihn wirklich ausgelöst hatte. Dabei hatte ich gewöhnlich den Jendrássikschen Handgriff anwenden lassen. Ich schob diese Abnormität ebenso wie das Erlöschen der Potenz auf Läsionen der betr. Nerven durch den Unfall. Derartige Folgen ähnlicher Unfälle habe ich nicht blos einmal beobachtet. Dass es sich dabei nicht um hysterische Erscheinungen handelt, lässt sich fast stets mit Sicherheit nachweisen. Neuere Beobachtungen, insbesondere auch die von Kocher (Mittheilungen aus den Grenzgebieten etc. 2. Band) haben gezeigt, dass pathologisch-anatomische Veränderungen in solchen Fällen häufig gefunden werden.

Für Polyneuritis könnte noch sprechen der Umstand, dass die Facialislähmung, die sowohl bei Polyneuritis als bei Poliomyelitis vorkommen kann, verhältnissmässig schnell zurückging, so dass es gar nicht zur Ausbildung einer deutlichen Entartungsreaction kam.

Es bleibt nun noch übrig hinzuzufügen, dass ich in dem nun der Berufsgenossenschaft erstatteten Gutachten der veränderten Auffassung Rechnung getragen und insbesondere einen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Polyneuritis abgelehnt habe: „Obgleich die Krankheit ganz plötzlich ausbrach, konnte man sich doch in der in meinem früheren Gutachten ausgeführten Weise einen Zusammenhang zwischen Unfall und Rückenmarkserkrankung einigermaassen klar machen, für eine Nervenentzündung fehlt aber das dort angeführte Moment, die angenommene voraufgegangene Reizung, Schwächung und Empfindlichkeit der betreffenden Nerven. Die Nervenentzündung liesse sich nur dann ohne grossen Zwang mit dem Unfall in Zusammenhang bringen, wenn sie allmählich entstanden wäre."

Trotzdem hat sich die Berufsgenossenschaft bereit erklärt, die Kosten für eine weitere Behandlung des noch fast ganz arbeitsunfähigen Kranken zu übernehmen.

---

# Besprechungen.

---

**Lexer,** Zur Kenntniss der Streptokokken- und Pneumokokken-Osteomyelitis. Arch. f. klin. Chir. 57 Bd. 4 Heft. Der um die bacteritische Erforschung der Osteomyelitis verdiente Verfasser widerlegt zunächst die früher allgemein gültige Annahme, wonach die Streptokokken-Osteomyelitis zu ausgedehnten Knochenmarkseiterungen oder grösseren

Sequesterbildungen nicht führe, durch die Wiedergabe mehrerer einschlägiger Fälle aus der von Bergmannn'schen Klinik. Der eine Fall, welcher durch das Hinzukommen einer traumatischen Veranlassung für die Leser unserer Zeitschrift besonders interessant ist, betraf ein 1 jähriges Kind, welches 3 Tage nach einem Fall vom Sopha am linken Oberschenkel erkrankte und trotz des operativen Eingriffs einer Allgemeininfection mit Streptokokken erlag, die sich hauptsächlich im Mark des Oberschenkels angesiedelt und dasselbe fast ganz in eine graugrüne zerfliessliche Masse verwandelt hatten. Im zweiten Falle handelte es sich um eine durch Streptococcus pyogenes hervorgerufene, mit Gelenkeiterung und Epiphysenlösung complicirte, in Heilung übergegangene Osteomyelitis des Radius und der Ulna bei einem ebenfalls einjährigen Kinde. Im dritten, mehr chronisch verlaufenen Falle kam es bei einem 9 wöchentlichen Kinde zur Sequestration der erkrankten Diaphyse des Oberschenkels. In einem vierten Falle entstand bei einem 20 jährigen Studenten nach einer Schlägerverletzung des Kopfes in Folge der allgemeinen Streptokokken-Infection schliesslich eitrige Zerstörung des linken Kniegelenkknorpels, der Epiphyse und Diaphyse des Schienbeins.

Weitere Fälle kennzeichneten sich als Streptokokkeneiterung der Gelenkgebiete, bei welcher die Gelenkeiterung im Vordergrund der klinischen und pathologischen Erscheinungen stand. In fünf Fällen, welche L. in den letzten beiden Jahren beobachtete, fand er 4 mal neben dem Streptococcus bei der acuten Arthritis kleiner Kinder auch den Pneumoniecoccus, einmal letzteren allein. Von diesen Infectionsformen werden noch 2 weitere neue Fälle fremder und 2 eigener Beobachtung angeführt. Die Gelenk- und Periosteiterungen scheinen hierbei von Knochenherden an den Knorpelfugen auszugehen. Hier wie bei der Streptokokken-Infection ist das kindliche Alter bevorzugt. Bei frühzeitigem chirurgischen Einschreiten ist die Prognose nicht ungünstig. Th.

**B. W. King,** Traumatische Knochennekrose und Lues. (Surgical cases in general practice medical record. 23. X. 97.) Ein 62 jähriger Landmann contundirte sich das Stirnbein, ohne die Haut zu verletzen. Es entstand allmählich eine Schwellung, deren Incision nekrotischen Knochen blosslegte. Jod wurde innerlich gegeben und die Abstossung des Knochens abgewartet. Nach 9 Monaten trat plötzlich Delirium ein und eine Inspection zeigte, dass die Nekrose weiter gegriffen hatte. Bei der nun beschlossenen eingreifenderen Operation wurden beide Laminae, so weit sie zweifelhaft erschienen, entfernt. Es hatte sich eine Eiterung zwischen denselben gebildet. Es trat sofort nach der Operation Ruhe ein, obschon der Intellect nicht sofort zurückkehrte. Unter Verabreichung von ca. 3,6 Jodkali pro die trat allmähliche Besserung des Allgemeinbefindens ein. (Die Diagnose Syphilis wurde nur ex juvantibus gestellt.) Arnd-Bern.

**Howell**-Neu-Castle, Die Beziehungen der Phosphaturie zur Prognose und Behandlung der Fracturen. Med. Rec. 15.X. 1898, nach Klin. therap. Wochenschr. 1898/48. Ausgesprochene Phosphaturie ist ein Zeichen dafür, dass der verletzte Körpertheil noch der Ruhe bedarf; in solchen Fällen empfiehlt es sich, durch Darreichung phosphorsaurer Salze die Gewebsrestitution im Knochen zu fördern. H. fand bei der Untersuchung von 12 Fällen, dass in allen bis auf 2, wo die Knochenverletzung eine relativ geringe war, die Gesammtphosphorsäure eine beträchtliche Steigerung aufwies, welche die normale um das Vierfache übertreffen kann, was um so mehr ins Gewicht fällt, als einer der Hauptfactoren der Phosphorsäureexcretion, die körperliche Bewegung, bei Knochenbrüchen wegfällt. Die gesteigerte Phosphorsäureausscheidung tritt in den späteren Stadien, wo die Callusbildung besonders intensiv ist, deutlicher zu Tage, als unmittelbar nach der Fractur. Das Verhältniss der Alkali- zu den Erdphosphaten im normalen Harn 3 : 1 beträgt bei Fracturen 1,6 : 1. Selbst nach vollendeter Callusbildung ist es zweckmässig, unterphosphorsaure Salze weiter zu geben, um einen neuerlichen Bruch innerhalb des Callus zu verhüten.

E. Samter-Berlin.

**W. Wagner** und **P. Stolper,** Die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. (Verlag von Ferdinand Enke. Stuttgart. 1898.) Das 564 Druckseiten umfassende und durch 232 treffliche und instructive Abbildungen gezierte Werk giebt in seinem ersten, 3 Kapitel enthaltenden allgemeinen Theile kurz die Anatomie der Wirbelsäule, des Rückenmarks und die allgemeine Pathologie der Verletzungen des Rückgrats. Die 9 Kapitel des zweiten, speciellen Theiles behandeln eingehend sämmtliche Krankheitserscheinungen bei und nach Verletzungen der Wirbelsäule und des Rücken-

marks. Besonders seien hier die Abbildungen rühmend hervorgehoben, welche die Kapitel über Wirbelfracturen und Luxationen erläutern, Abbildungen, wie man sie wohl mannigfacher und deutlicher kaum in irgend einem hierher gehörigen Werke finden wird. Das vorletzte Kapitel ist der Bedeutung der Röntgenbilder für die Wirbelsäulen- und Rückenmarksverletzungen gewidmet. Dass die Behandlung der genannten Verletzungen schliesslich nur gedrängt in einem, dabei kurzen Kapitel abgefertigt wird, muss gegenüber dem sonstigen Umfang des Werkes auffallen. Die Bedeutung der besprochenen Verletzungen für die Unfallpraxis ist überall bestens gewürdigt worden, so dass das vorliegende Werk besonders für den Unfall-Chirurgen ein willkommener Rathgeber sein wird. Gerade in diesen Kreisen werden ihm auch die Namen der Verfasser von vornherein eine freudige Aufnahme sichern.

Lehmann-Greifswald.

**Chipault,** Les ligatures apophysaires. Gazette des hopitaux. 1897. Nr. 21. Ch. empfiehlt bei Deviationen der Wirbelsäule eine Drahtnaht, welche eine Serie von Dornfortsätzen mit einander verbindet und dadurch die Correction der Deformität sichern soll. U. A. giebt er eine Uebersicht der Fälle von Wirbelverletzungen — Fracturen, Luxationen, welche bisher mit der Drahtligatur behandelt worden sind, sei es nach vorausgegangener Reposition oder nach Laminectomie und Splitterentfernung.

Wiederholt wurden glänzende Duererfolge erzielt, öfters freilich konnte der Tod nicht verhindert werden, der durch die Markverletzung, gelegentlich auch durch Infection eintrat.

Vulpius-Heidelberg.

**Mugnai,** Laminektomie wegen Paraplegie nach Fractur des 11. Brustwirbels. XIII. Congress der Ital. Ges. für Chirurgie, geh. zu Turin; Oct. 1898; ref. nach „Wien. med. Presse". 1898. Nr. 51. Der 26jährige Patient war unmittelbar nach Sturz von einer Anhöhe paraplegisch geworden. M. führte die Laminektomie aus und sah hierbei eine Fractur des Bogens und des Körpers des 11. Brustwirbels. Das auf eine Länge von 9 cm blossgelegte Rückenmark erschien normal und unverändert. Postoperativer Verlauf ungestört, die Wunde am 12. Tage geschlossen. Alle Symptome der Paraplegie schwanden vollständig.

E. Samter-Berlin.

**Müller,** Zur Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen mittelst portativer Apparate. Deutsche Medicinalzeitung. Jahrgang XIX. Nr. 81. Um den belästigenden und die Ausdehnungsfähigkeit des Thorax oft sehr beschränkenden Druck der früher gebräuchlichen starren Pelotten zu vermeiden, hat Verf. folgende Modification derselben in seiner Praxis mit Erfolg angewendet: Auf der Innenseite einer metallenen Pelotte, die in der Mitte durchlocht ist, wird ein Gummiluftkissen angebracht, von welchem ein Schlauch durch die Mitte der Pelotte auf die Rückseite derselben führt. Hierdurch kann das Luftkissen stärker oder schwächer gefüllt werden und somit ein beliebig starker Druck auf den erkrankten Körpertheil ausgeübt werden. Auch bei Körperbewegungen passt sich die Gummipelotte der Thoraxwand vollkommen an. Besonders bei sensiblen Patienten dürften mit diesen Apparate bessere Erfolge zu erreichen sein, als mit den bisher gebräuchlichen.

Herdtmann-Cottbus.

**Port,** Sitzung des ärztl. Vereins München, am 26. 6. 98; Münchner med. Wochenschr. 39/98. P. empfiehlt bei Kieferbrüchen, wenn eine Dentalschiene sich nicht anfertigen lässt, eine Interdentalschiene aus chemisch reinem Zinn nach einenem Wachsmodell herzustellen, da derartige Schienen aseptisch sind. Köhler-Zwickau i. S.

**Schnitzler,** Defect an der Ulna. Wien. med. Wochenschrift 1898/46. Einen Pat. mit einem Defect an der Ulna stellte Schnitzler in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien in der Sitzung vom 4. XI. 98 vor. Durch einen Fall hatte sich der Pat. eine unklare Verletzung des rechten Armes zugezogen, arbeitete aber bald weiter, obwohl er denselben im Ellenbogengelenk nicht vollständig strecken konnte; 3 Monate später kam er in Folge eines an demselben Arm aufgetretenen Erisypels zur Untersuchung. Es fand sich nun, dass die Ulna auf eine Strecke von 4 cm vollständig fehlte, so dass die Bruchenden frei in der Muskulatur endigten. Lues ist nicht vorhanden; es ist anzunehmen, dass Pat. bei dem Falle die Ulna fracturirte, weil der Bruch aber nicht erkannt wurde, bald zu arbeiten anfing; dass in Folge dessen keine Consolidation eintrat, sondern der Radius die Rolle der Ulna übernahm, welche in Folge Inactivität atrophirte. Oder aber das Erisypel hat den neugebildeten Callus zur Resorption gebracht. In der Discussion sprach sich Paltauf für die erstere Annahme aus auf Grund eines im patholo

gischen Museums befindlichen Präparates einer Tibiafractur, bei welchem die Tibia aus zwei atrophischen, von einander abstehenden Stücken bestand, während die mächtig hypertrophirte Fibula als Stütze des Körpers diente. E. Samter-Berlin.

**Schwartz,** Fracture rare du radius. Revue d'orthopédie 1898 No. 5. 12jähriger Knabe fällt auf die ausgestreckte Hand. Es findet sich keine Dislocation, aber starke Schwellung. Das vorzüglich wiedergegebene Röntgenbild zeigt eine quere Fractur des Radius 5 cm über dem Gelenk, also erheblich höher oben als sonst. Vulpius-Heidelberg.

**Steudel,** Luxation des Sesambeines des Zeigefingers. Centralbl. f. Chir. 1898/10. 23jähr. Arbeiter stürzt 4 m herab in einen Keller auf die ausgestreckte linke Hand und verrenkt den l. Zeigefinger hohlhandwärts. Trotz 6 wöchentlichen Liegens eines Gypsverbandes nach der Einrenkung und nachheriger 5 wöchentlicher Massage kann im Grundgelenk nur etwa 30 Grad gebeugt werden. Es wird im Reconvalescentenhaus zu Hannover ein Bruch vom Mittelhandköpfchen des linken Zeigefingers angenommen, welche Annahme auch durch das Röntgenbild bestätigt wird, insofern sich ein Stückchen des erwähnten Knochentheiles eingebrochen zeigt. Daneben findet sich aber als eigenlliches Bewegungshinderniss das verrenkte und in das Grundgelenk eingeklemmte Sesambein des Zeigefingers. Ferner ergiebt die Röntgographie der rechten Hand, dass auch hier am Zeigefinger ein Sesambein vorhanden ist. Th.

**Habart,** Eigenartiger Fall von Verletzung der rechten Hüfte mit Riesenwuchs. Vorgestellt im Verein der Wiener Militärärzte in der Sitzung vom 5. III. 98. Militärarzt. 1898. Nr. 21/22. Der Unfall hatte vor 3 Jahren stattgefunden in Folge Sturzes vom Pferde. Pat., der damals 3 Wochen bettlägerig gewesen war, hinkte seitdem und hatte Schmerzen. Das rechte Bein zeigt sich jetzt um 4 cm verlängert, abducirt, auswärts rotirt, im Knie leicht gebeugt; am Oberschenkel Umfangszunahme um 3 cm, am Unterschenkel um 2 cm. Passive Beweglichkeit in der Hüfte mit Ausnahme der Abduction frei. Der Trochanter überragt die Roser-Nélaton'sche Linie um 3 cm; der rechte Darmbeinkamm steht höher als der linke, ebenso die rechte Schulter und das rechte Ohr; dazu compensatorische Verkrümmung der Wirbelsäule. Nach Ausschluss anderer Möglichkeiten wurde eine veraltete Fractur des Beckens im Bereiche der Pfanne angenommen und in Folge dessen sogenannter Riesenwuchs im Bereiche des rechten Beines. Die Röntgenuntersuchung bestätigte die Diagnose in vollem Umfang, indem im Bereiche der rechten Hüftpfanne Callusmassen deutlich sichtbar waren, durch welche die normale Configuration des Hüftgelenks verloren gegangen ist. E. Samter-Berlin

**Rochet,** Traitement de la luxation de la hanche. Lyon médical 1897 No. 8. R. empfiehlt für nicht reponirte traumatische Luxationen des Hüftgelenks eine operative Versteifung desselben, also die Arthrodese, die er in 4 Fällen von allerdings angeborener Luxation mit gutem Erfolg ausgeführt hat. Nach Eröffnung des Gelenkes wird der Kopf allseitig angefrischt, die Synovialis abgekratzt, im Gypsverband die ankylosirende Heilung erzielt. Vulpius-Heidelberg.

**Mauclaire et Prévot,** Doppelseitige traumatische Hüftgelenkverrenkung. Mittheil. auf d. franz. Chirurgencongr. v. 1898 nach Rev. de chir. Ein Schiffer sah ein Bot gegen das seine gleiten. Er machte eine Hüftbeuge und versuchte das andrängende Bot mit den Knieen aufzuhalten bezw. zurückzustossen, wurde aber durch den Anprall in sein Bot zurückgeworfen. Die Untersuchung ergab eine doppelseitige Verrenkung beider Hüftgelenke (doch wohl nach hinten) die durch direkten Zug an den Beinen eingerenkt waren, wie denn auch die Verrenkung durch direkte Gewalt entstanden sein muss. Th.

**Friedländer,** Luxatio coxae infracotyloidea. Wien. med. Woch. 1898/44. Einen 28jährigen Patienten mit einer traumatischen Luxatio infracotyloidea des rechten Hüftgelenkes, entstanden durch Fall von einem Baum, stellte v. Friedländer in der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien vor, in der Sitzung vom 21. X. 98. Das Hüftgelenk war fast rechtwinkelig gebeugt, etwas abducirt, die Trochantergegend abgeflacht, die Pfanne leer. Active Beweglichkeit im Hüftgelenk nicht vorhanden, passive nur in geringem Grade; Distanz zwichen der Spina ant. sup. ilei und dem oberen Rand der Patella um 2 cm vergrössert. Die Durchleuchtung zeigte, dass der Gelenkkopf unmittelbar unter der Pfanne auf dem absteigenden Sitzbeinaste aufruhte. Die Reposition soll mittelst Traction und leichter Rotation vorgenommen werden.

In der Discussion berichtete Ewald über einen ähnlichen Fall bei einem 40jährigen Manne. Bei diesem ging in der Narkose die Verrenkung von selbst in eine Luxatio

obturatoria über, die wieder leicht in die ursprüngliche L. infracotyloidea zurückgeführt werden konnte, aus welcher dann bei der Einrichtung eine L. ischiadica entstand. Die Reposition gelang durch Traction. E. Samter-Berlin.

**Kofmann,** Fractura patellae obliqua. D. med. Wochenschr. 43. 98. Bruch der rechten Kniescheibe durch den Schlag eines Dampfhammers mit nahezu senkrecht verlaufender Bruchlinie, die die Patella in ein kleineres inneres und grösseres äusseres Bruchstück theilt. Entlassung nach $3\frac{1}{2}$ wöchentlicher Behandlung ohne knöcherne Vereinigung mit mässig guter Gebrauchsfähigkeit des Beines. Köhler-Zwickau i/S.

**Bleicher,** Ein Fall von perforirender Schussverletzung des Kniegelenkes. Heilung per primam in 4 Wochen. Wiener med. Woch. 1898. Nr. 35. Ein Infanterist hatte sich, um sich dienstuntauglich zu machen, mit seinem Gewehr in das linke Knie geschossen. Bei seiner Aufnahme, 1 Stunde nach der Verletzung, zeigte sich in der oberen Hälfte der linken Kniekehle eine unregelmässig geformte, etwa 4 cm im Umkreis messende Wunde, aus der ein pflaumengrosses Muskelstück heraushing; ferner eine zweite Wunde etwa 1 cm unter- und ausserhalb von der Kniescheibe. Das ganze Bein war stark geschwollen, die Contouren des Beines vollkommen verstrichen; Ballotement der Patella. Immobilisirung des ganzen Beines in antiseptischem Occlusivverband. Der Verlauf war mit Ausnahme einer einmaligen Temperatursteigerung —38,3° C. am zweiten Tage nach der Verletzung ein vollkommen fieberfreier. Erster Verbandwechsel nach 8 Tagen, zweiter nach weiteren 10 Tagen; bei letzterem war die Ansschussöffnung völlig vernarbt, die Einschussöffnung zeigte eine oberflächliche granulirende Hautwunde, die im Laufe von 8 Tagen ebenfalls verheilte. Pat. fing jetzt an, mit einer Handkrücke umherzugehen und wird voraussichtlich wieder diensttauglich. E. Samter-Berlin.

**Schütte,** Ueber Compressionsfracturen am oberen Ende der Tibia. (In.-Diss. Greifswald 1898.) Compressionsfracturen kommen am häufigsten vor an den Wirbeln, dem Talus und dem oberen Ende der Tibia. Von letzterer Art theilt Verf. 4 in der Greifswalder chir. Klinik behandelte Krankenfälle mit, die ihn zu folgenden Auslassungen führen: Der Schwerpunkt der erwähnten Tibiaverletzungen liegt nicht so sehr in einer Continuitätstrennung des Knochens, als vielmehr in einem Hineingedrücktsein der die Gelenkfläche bildenden Corticalis in die darunter liegende Spongiosa. Dies entsteht meist durch Fall aus der Höhe mit gestrecktem Bein und ist früher oft fälschlich als schwere Distorsionen des Kniegelenks mit Zerreissung der Bänder diagnosticirt worden.

Nach allen diesbezüglichen, im Ganzen jedoch seltenen literarischen Mittheilungen werden die genannten Fracturen am meisten bei Männern der arbeitenden Klassen beobachtet. Für das Zustandekommen ist zwischen directer und indirecter Gewalt zu unterscheiden. Für erstere bedarf der Mechanismus keiner besonderen Erklärung, für letztere hat sie zuerst Wagner gegeben, nach welchem bei einem Fall auf die Füsse die massigen Femurcondylen das Dach der Tibia und hier meist den Condylus internus eindrücken. Seltener ist eine isolirte Absprengung des Condylus externus. Als charakteristische Symptome für die Compressionsfracturen der Tibia bezeichnete Wagner eine druckempfindliche Linie unterhalb des Gelenktheils, besonders deutlich am Condylus int. tib., abnorme Beweglichkeit des Unterschenkels im Kniegelenk, endlich die Genu varum-Stellung; jedoch sind die Symptome natürlich nach jedem einzelnen Fall verschieden.

Die Prognose dieser Fracturen wird durch die Mitbetheiligung des Kniegelenks immer eine ernste, insofern als, namentlich bei Absprengung eines grösseren Stückes etwa eines Condylus, häufig die schwersten Functionsstörungen auftreten. Die bei solchen Fällen (Volkmann) oft beobachtete Arthritis deformans verursacht die grössten Schmerzen.

Die Mittheilung der therapeutischen Rathschläge bringt den Lesern dieses Blattes nichts Neues. Lehmann-Greifswald.

**Kummer,** Contribution à l'étude du traitement des fractures de l'astragale malguéris. Revue d'orthopédie 1898. No. 4. Eine anscheinend mässige Verstauchung des Sprunggelenkes hinterliess unüberwindlichen Spitzfuss und erschwertes, schmerzhaftes Gehen. Später wurde operirt, es fand sich eine Fractur des Talushalses mit Dislocation nach vorne und oben, eine knöcherne Verwachsung des Talusrolle mit der Tibia. Der Talus wurde entfernt, worauf glatte Heilung eintrat.

Der Erfolg war so vorzüglich, dass der Patient nicht nur reiten und radfahren

lernte, sondern als Mitglied des Alpenclubs eine 3 tägige Excursion mit der Genfer Section mitmachte!

Einen Entschädigungsprocess mit der Versicherungsgesellschaft verlor der Glückliche.

Vulpius-Heidelberg.

**Böttcher,** Ueber den Mechanismus subcutaner Gefässrupturen im Anschluss an einen Fall von Zerreissung der Arteria poplitea. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 49. Band, 2. u. 3. Heft. Verfasser berichtet über einen Fall aus der chirurgischen Klinik zu Giessen, in dem es in Folge eines Traumas — Umschlingen der Zugleine der durchgegangenen Pferde ums rechte Knie und dadurch veranlasste gewaltsame Streckung des Beines — zu einer völligen Zerreissung der Arteria poplitea in der Nähe des Adductorenschlitzes mit nachfolgender Gangrän des Unterschenkels gekommen ist, und erörtert im Anschluss hieran ausführlich die zu subcutanen Gefässrupturen führenden Ursachen und die dieselben begünstigenden Momente. Jorns-Magdeburg.

**Levig,** Ueber traumatische Magenerkrankungen. (In.-Diss. Kiel 1898.) Die nach Trauma (stumpfe Gewalt) beobachtete Magenerkrankung, das Ulcus ventricuil, bedarf zu seiner Entstehung mehrerer wichtiger Factoren. Vor allem kann der Magen im leeren Zustande ebensowenig durch eine von aussen das Abdomen treffende stumpfe Gewalt verletzt werden, wie man beispielsweise seine Grenzen percutiren kann, da Beides einmal durch Vorlagerung anderer grosser Organe (Leber, Milz, Colon transversum) verhindert wird, zweitens die bekannte Lage des leeren Magens hierzu ungeeignet ist. Der gefüllte Magen hingegen, welcher bekanntlich eine andere, die quere, Richtung annimmt, drängt die Nachbarorgane zur Seite und liegt der vorderen Bauchwand frei an. Dennoch genügt im Allgemeinen diese Lage und das Trauma allein noch nicht zur Entstehung des Ulcus; vielmehr müssen in den meisten Fällen andere Umstände, wie Anämie, allgemein erhöhter Blutdruck, frühere Magenerkrankungen etc. den Boden für Entstehung des Ulcus geeignet gemacht haben. Wichtig sind auch die vom Verf. sogenannten chronisch einwirkenden Traumata, wie z. B. das Schnürcorsett und das gewohnheitsmässige Anstemmen von Werkzeugen etc. gegen die Magengegend (u. E. schliesst das vom Verf. betonte Gewohnheitsmässige den Begriff des Traumas in gesetzlichem Sinne aus. Ref.). 12 Fälle, in denen ein Trauma die Magengegend direct betroffen hat, erläutern diese Ausführung. In einer zweiten Gruppe von Fällen hat durch ein Trauma, das den ganzen Körper betroffen (Ueberanstrengung durch Tragen, Heben), der Magen speciell eine Schädigung erfahren. Interessant sind die Mittheilungen von Thierversuchen, welche die am Menschen gemachten Beobachtungen bestätigen, ferner die Werthung des Schnürcorsetts für das Zustandekommen des Ulcus. Nach Rassmussen ruft das Corsett häufig am Magen ebenso, wie an der Leber, Furchen hervor. An ihnen ist dann die Serosa verdickt, die Mucosa atrophirt. An solcher Stelle kommt es nun durch ein Trauma zur Zerrung der Magengefässe und zu kleinen Blutungen in und unter die Schleimhaut, worauf sich dann hier unter der verdauenden Wirkung des Magensaftes ein Ulcus bildet.

Unklar bleibt in der Arbeit, wie Verf. das Schnürcorsett als ein chronisch wirkendes Trauma bezeichnen kann, wenn ihm am Schlusse (S. 23) noch ein plötzlicher Insult nothwendig erscheint, damit die bereits geschädigte Magenschleimhaut der verdauenden Kraft des Magensaftes zum Opfer fallen könne. Worin hierbei Verf. nun das für das Ulcus verantwortliche Trauma sieht, ist nicht ersichtlich (Ref.). Lehmann-Greifswald.

**Hendric,** Corps étranger volumineux dans la cavité abdominale. Annales de la société belge de chirugie. 15. aout 1898. Eine Geisteskranke verschluckt eine 15 cm lange Yacknadel. Einige Wochen später entsteht in der linken unteren Bauchgegend ein entzündlicher Tumor. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen lässt im Abdomen einen dunklen, langen, schmalen Gegenstand erkennen. Bei der Incision findet man in einer Abscesshöhle die Nadel, welche die Magenwand durchbohrt hatte.

Wallerstein-Köln.

**Müller,** Ueber subcutane Unterleibsverletzungen durch stumpfe Gewalt. (In.-Diss. München 1897.) Nach den Versuchen von Küster handelt es sich bei den subcutanen Verletzungen der Niere um das Zusammenwirken zweier Dinge, nämlich einer plötzlichen, stossweisen Adductionsbewegung der beiden unteren, beweglichen Rippen gegen die Wirbelsäule und einer hydraulischen Pressung der in den Nieren reichlich enthaltenen Flüssigkeitsmengen. Dasselbe wird auch bestätigt durch vom Verf. mitgetheilte Sections-

befunde von traumatischen Nierenzerreisungen bezw. Zerquetschungen. Schwieriger ist die Erklärung für 2 andere Nierenerkrankungen, die traum. Wanderniere und die traum. Hydronephrose. Dass ein Ren mobilis congenital sein könne, wird von Küster bestritten. Eine Ursache für das vorzugsweise Auftreten der Wanderniere bei Frauen wird im Tragen des Schnürcorsetts gesehen (Cruveilhier). Aus der Wanderniere kann sich weiterhin die Hydronephrose entwickeln, wenn die Verlagerung relativ schnell von Statten geht und in Folge der Abbiegung oder Verlegung des Ureters Rückstauung des Urins eintritt. In den zwei mitgetheilten sehr interessanten Fällen von Hydronephrose ist durch Operation Heilung herbeigeführt worden; der zweite war überdies noch durch Gravid. IV. mens. erschwert. Die Verletzungen des Magens und Darms werden nur durch zwei Krankengeschichten erläutert, auf genaueres Eingehen aber verzichtet. Im ersten Falle (Schlag mit der Wagendeichsel) war es nicht zur Operation gekommen; die Section ergab alle Erscheinungen der Peritonitis, ferner Perforation des Dünndarms, Substanzverlust im Mesenterium. Im zweiten Falle (Quetschung zwischen Eisenbahnpuffer und Möbelwagen) war operirt, Patient jedoch am nächsten Tage verstorben; es bestand eine circuläre Ruptur am Uebergange vom Duodenum ins Jejunum. — Verhältnissmässig selten sind traumat. subcut. Leberverletzungen; die mechanische Erklärung ihres Zustandekommens ist eine ähnliche, wie bei den Nierenverletzungen, ihr Sitz jedoch nicht so typisch, wie dort, vielmehr bestimmt durch die Richtung des Traumas, also meistens vorn. Von 3 hierher gehörigen Fällen werden Sectionsprotokolle, von einem mit Erfolg operirten die Krankengeschichte mitgetheilt.

Die Erscheinungen am Bauchfell nach Trauma sind in den meisten Fällen septische und zwar Secundärerscheinungen von Verletzungen anderer Organe. Die reinen traumatischen Peritonitiden spielen sich unter dem Bilde der chronisch reactiven Entzündung (s. fibrinös. Auflagerungen mit nachträglichen Verwachsungen) ab und beschränken sich auf die Stelle der Verletzung. Ueberraschend häufig sind Milzrupturen beobachtet worden; erklärt wird diese Thatsache durch die starke Wirkung der hydraulischen Pressung (vgl. Niere) auf die der Niere an Consistenz nachstehende Milz. Eine procentualische Zusammenstellung aller mitgetheilten Sectionsprotokolle über subcutane Unterleibsverletzungen ergiebt folgende Vertheilung auf die einzelnen Organe:

Niere 35,2 %, Darm 11,07 %, Leber 23,5 %, Bauchfell 17,5 %, Milz 52,2 %.

Lehmann-Greifswald.

**Kernig,** Traumatische Milzcyste oder Echinococcus? St. Petersb. med. Wochenschr. 1898. Nr. 45. Im Deutschen ärztl. Verein zu St. Petersburg berichtete Kernig in der Sitzung vom 4. V. 98 über eine 61 jährige Frau, welche einen Stoss gegen den Leib erhalten hatte und danach über heftige Schmerzen in der linken Oberbauchhälfte klagte. Die Untersuchung, die einige Tage nach dem Trauma stattfand, ergab einen stark druckempfindlichen, prall cystisch sich anfühlenden Tumor. Derselbe blieb durch 4 Wochen unverändert. Die Diagnose schwankte zwischen abgekapseltem Hämatom der Milzgegend und Milzechinococcus. Bei der Laparotomie fand sich eine ca. 400 ccm einer schokoladenfarbigen Flüssigkeit fassende, der Milz angehörende Cyste. Haken wurden nicht gefunden; doch schien die die Cyste auskleidende derbere, chitinartige Membran für Echinococcus zu sprechen. E. Samter-Berlin.

**v. Breckel,** Zur Kenntniss der Pankreascysten. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 49. Band, 2. u. 3. Heft. Bei einer 34 jährigen, wohlgenährten Patientin wird ein nahezu mannskopfgrosser Tumor in der linken Seite unter dem Rippenbogen gefunden und die Diagnose zwischen einer Nierencyste und einem cystischen Tumor des Pankreas in suspenso gelassen. Bei der von W. Zöge v. Manteuffel ausgeführten Operation stellt sich der Tumor als ein von der Cauda des Pankreas ausgehendes multiloculäres Cystom mit $5\frac{1}{2}$ l klarem, gelblich grünem Inhalt dar. Die nach erfolgter Exstirpation des ganzen Cystensackes vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Proliferationscyste, um ein Cystoadenom handelte. Die Patientin wurde nach $1\frac{1}{2}$ Monaten als geheilt entlassen.

Nach einer Zusammenstellung der 14 bisher beschriebenen Fälle von Cystoadenom spricht sich Verf. entschieden gegen eine Probepunction derartiger Cystengeschwülste aus und empfiehlt die Probelaparotomie und gegebenen Falls, wenn irgend ausführbar, die Totalexstirpation derartiger Neubildungen. Jorns-Magdeburg.

# Sociales.

## Nachtrag zu „Gefälligkeitsatteste"

von G. Haag-München.

III. Taglöhner Sch. hatte eine Fractur des 2. Mittelfussknochens rechts erlitten. Mit Ablauf der Carenzzeit erstattete der behandelnde Arzt Dr. B. Gutachten, nach welchem der Verletzte zu 75 % arbeitsbeschränkt erklärt und beigefügt wurde, dass bei geeigneter Behandlung und grosser Schonung innerhalb eines halben Jahres wesentliche Besserung zu erwarten sei.

Die Berufsgenossenschaft verwies den Sch. in ein nahegelegenes mediko-mechanisches Institut, aus welchem er nach 40tägiger Behandlung entlassen wurde. Dem Entlassungsgutachten entnehmen wir:

„Der rechte Fuss ist nirgends mehr geschwollen und in seinen Contouren ganz normal. Von einer knöchernen Verdickung am 2. Mittelfussknochen ist nichts mehr zu fühlen. Auch bei der Durchleuchtung des Fusses mit Röntgenstrahlen erhält man das Bild eines völlig normalen Fussskeletts. Druckschmerzigkeit am rechten Vorfuss besteht bei abegelenkter Aufmerksamkeit nicht. Die Beweglichkeit des Fusses ist völlig frei, Muskulatur des Beines kräftig. Nur im grössten Wadenumfang besteht eine Differenz von $^1/_2$ cm zu Gunsten der linken Seite (34 : 34 $^1/_2$)". —

Der Anstaltsarzt hatte Gelegenheit gehabt, den Verletzten in weiterer Entfernung von der Anstalt zu beobachten, und dabei gesehen, wie er vollkommen gut mit seinem rechten Fuss auftrat, ohne jedes Hinken ging und mit seinem Stock, auf den er sich sonst zu stützen pflegte, in der Luft herumfuchtelte.

Sch. erhielt eine Uebergangsrente von 20 %. Gegen diese Feststellung legte er Berufung ein, die er mit dem nachstehend im Auszug wiedergegebenen Gutachten seines erstbehandelten Arztes Dr. B. begründete:

„Es steht der Behauptung, dass durch die Behandlung im Dr. K.'schen Institut wesentliche Besserung erzielt worden wäre, die Aussage des Verletzten direct entgegen, welcher behauptet, sein Leiden habe sich nicht im Geringsten gebessert. . . . . Bei einer Betrachtung beider Füsse lässt sich eine Schwellung im vordersten Drittel des rechten Fussrückens sehr wohl nachweisen, wenigstens sind die dort verlaufenden Strecksehnen in ihren Contouren durch die Schwellung fast verwischt. . . . . Ferner ist eine knöcherne Verdickung am 2. rechten Mittelfussknochen von mir ganz deutlich gefühlt worden, auch dürfte die Thatsache, dass die Wadenmuskulatur rechts der des linken Beines um einen ganzen Centimeter nachsteht, wohl einer Beachtung werth sein.

Nach der vorgenommenen Untersuchung musste sich mir unwillkürlich die Ueberzeugung aufdrängen, dass die Enduntersuchung des Verletzten im Dr. K.'schen Institut nicht mit der gebührenden Genauigkeit vorgenommen wurde, sonst könnten derartige, sich diametral gegenüberstehende Befunde nicht festgestellt, auch nicht eine derartig unmotivirte Rentenherabsetzung, wie sie im vorliegenden Falle stattgefunden, vollzogen werden; letzteres dürfte auch gar nicht im Sinne der Berufsgenossenschaft gelegen sein. Auf jeden Fall giebt der Name „Rentenquetsche", wie er dem Dr. K.'schen Institut von dessen Frequentanten beigelegt wird, zu einigem Nachdenken Anlass.

Meines Erachtens ist Sch. z. Z. noch derselben Rente bedürftig, welche er vor dem Eintritt ins Dr. K.'sche Institut genoss, um so mehr, da ihm die von

mir seiner Zeit anempfohlene Schonung des rechten Fusses im K.'schen Institute nicht zu Theil geworden ist." —

Auf Grund des Obergutachtens, das seitens des Schiedsgerichtes erholt worden war, erfolgte Abweisung der Rechtsmittel, sowohl in der Berufungs- als auch in der Recursinstanz. Dr. B. hatte schon vordem erklärt, es sei ihm unbekannt gewesen, dass eine Untersuchunng mit Röntgenstrahlen stattgefunden habe, Da sein Befundbericht mit dem von Dr. K. nicht übereinstimme, so müsse die Möglichkeit einer Täuschung seinerseits (Dr. B.'s) zugegeben werden.

---

## Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

a) **Schnittwunde beim Abschneiden eines Stückes Brod während der Vesperpause kein „Betriebsunfall".** Ueber diese Frage hat sich das Reichsversicherungsamt in einer Entscheidung vom 12. Februar 1898 wie folgt ausgesprochen:

„Die Vorinstanzen (Genossenschaft, Schiedsgericht) führen in zutreffender Weise aus, dass die Verletzung, die sich der Kläger beim Abschneiden eines Stückes Brod während der Vesperpause am linken Daumen zugezogen hat, nicht als Betriebsunfall angesehen werden kann, denn wenn auch die Verletzung im örtlichen und zeitlichen Zusammenhange mit dem Betriebe erfolgt ist, so ist doch in keiner Weise ersichtlich, dass der Betrieb ursächlich für diesen Unfall, der sich ebensowohl an jedem dritten Orte ereignen konnte, verantwortlich zu machen sei.

In zweiter Linie hat der Kläger geltend gemacht, dass die Verunreinigung der Wundstelle durch Infectionsstoffe einen Betriebsunfall darstelle. In dieser Beziehung ist ihm allerdings zuzugebsn, dass die Einführung schädlicher Substanzen in eine offene Wunde, die sich regelmässig in einem eng begrenzten Zeitraum vollzieht und die eine acute Einwirkung auf den menschlichen Organismus äussert, als Unfall anzusehen ist; dagegen ist die weitere Frage, ob die Infection bei und in Folge der Betriebsarbeit eingetreten ist, hier in hohem Grade zweifelhaft. Es ist dem Recursgericht aus zahlreichen Gutachten hervorragender Autoritäten bekannt, das schadenerregende Bakterien, die Blutvergiftungen verursachen oder schwere Zellengewebsentzündungen hervorrufen, allen möglichen Stoffen, insbesondere auch häufig der menschlichen Kleidung anhaften können, und dass sie bei den gowöhnlichsten Verrichtungen des täglichen Lebens durch offene Stellen Eintritt in den Körper finden. Bei dieser Sachlage müssen besonders strenge Anforderungen hinsichtlich des Beweises gestellt werden, dass die Infectionskeime bei und in Folge der Beschäftigung in dem versicherten Betriebe in die Wunde eingführt worden sind, um daraufhin die Entschädigungsverbindlichkeit einer Berufsgenossenschaft aussprechen zu können. Diesen Anforderungen ist in dem vorliegenden Falle nicht genügt; denn wenn auch Dr. S die Betriebsarbeit des Klägers für die spätere Zellengewebsentzündung verantwortlich machen will, so sind doch seine Ausführungen nicht hinreichend schlüssig. Abgesehen davon, dass er die Stoffe, mit deren Be- und Verarbeitung der Kläger zur Zeit des Unfalls und nach demselben beschäftigt war, auf das Vorhandensein schädlicher Mikroorganismen offenbar nicht näher untersucht hat, ist der Sachverständige auch ausser Stande, die Thätigkeit näher zu bezeichnen, welche das Eindringen der Infectionskeime besonders begünstigt haben sollte. Nach der von ihm angegebenen Dauer des Incubationsstadiums bei Phlegmonen liegt zudem die Möglichkeit nahe, dass die Infection der Wunde erst nach Schluss der Betriebsarbeit, als der Kläger sich in seiner Häuslichkeit oder sonst an einem dritten Orte befand, erfolgt ist. Endlich lassen die Gutachten nicht mit ausreichender Sicherheit erkennen, ob die Erkrankung auf chemischem Wege durch die Dearbeitung gifthaltiger gefärbter Stoffe eingetreten ist, oder ob sie auf die Einführung schädlicher Mikroorganismen zurückgeführt werden muss. Unter diesen Umständen hat das Recursgericht nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass die Erwerbsunfähigkeit des Klägers mit der Betriebsbeschäftigung in Verbindung steht."

Töpfer- u. Ziegler Zeitg.

b) **Zum Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz.** Entscheid. des Reichsversicherungsamtes v. 9. Febr. 1898. Folgen der Weigerung des Versicherten, sich einer Untersuchung zu unterziehen. Das Schiedsgericht hat angenommen, dass der für das Gebiet der Unfallversicherung in den Recursentscheidungen 654, 1217 und 1219 (Amtl. Nachr. 1889. S. 138 und 1893. S. 166 und 167) ausgesprochene Grundsatz, wonach die Vereitelung einer Untersuchung durch den Verletzten beziehungsweise Versicherten zur Folge hat, dass der nach Lage der Acten zulässige ungünstigste Schluss bezüglich des Zustandes des Versicherten gezogen werden darf, auch auf dem Gebiete der Invaliditäts- und Altersversicherung entsprechende Anwendung zu finden habe. Diese Auffassung ist rechtlich unbedenklich. Allerdings ist auf dem letzteren Gebiete naturgemäss die Anwendbarkeit dieses Grundsatzes eine beschränktere, insofern, als es sich bei der Invaliditäts- und Altersversicherung lediglich um die Frage handelt, ob Invalidität vorliegt, beziehungsweise ob sie nicht mehr vorliegt (§ 33 I.- u. A.-V.-G.). Ebenso liegt es in der Natur der Sache, dass dieser Grundsatz, wie er bei der Unfallversicherung überwiegend in den Fällen des § 65 U.-V.-G. praktisch wird, auch bei der Invaliditäts- und Altersversicherung hauptsächlich bei der Anwendung des § 33 I.- u. A.-V.-G. in Frage kommen wird.

Der Umstand, dass im Gebiete der Unfallversicherung die Berufsgenossenschaft die Rente von Amtswegen (ohne Antrag) festzusetzen hat, und gemäss § 65 U.-V.-G. eine einmal festgesetzte Rente jederzeit herabgesetzt beziehungsweise entzogen werden darf, während auf dem Gebiete der Invaliditäts- und Altersversicherung für die Rentenfestsetzung (nicht aber auch für die Rentenentziehung — § 33 —) ein Antrag des Berechtigten unumgänglich ist, kann jedenfalls die Auffassung nicht rechtfertigen, dass der in Rede stehende Grundsatz an sich auf dem Gebiete der Invaliditäts- und Altersversicherung keine oder nur eine eingeschränktere Geltung haben solle, als auf dem ersteren Gebiet. Denn wenn einmal ein Antrag auf Bewilligung der Invalidenrente gestellt ist, ergiebt sich für die Versicherungsanstalt dieselbe Rechtslage, wie sie für die Berufsgenossenschaft bei dem Unfall eines Versicherten von vornherein gegeben ist. Im Uebrigen ist in den Fällen der erstmaligen Rentenfestsetzung auf beiden Gebieten die Lage des Versicherten gleichmässig dahin aufzufassen, dass er einen Nachtheil erleidet, nicht weil er der Pflicht, eine Untersuchung zu dulden, sich entzogen hat, sondern weil es ihm zur Last fällt, dass ein für die Begründung seines Anspruchs nothwendiger Beweis nicht erbracht ist, beziehungsweise nicht erbracht werden kann; insoweit läuft also die Anwendung des in Rede stehenden Grundsatzes im Wesentlichen auf eine Beweisfrage hinaus.

Dass im vorliegenden Falle der Kläger dem Schiedsgericht gegenüber Umstände geltend gemacht hätte, welche seiner Weigerung, sich behufs Untersuchung seines Körperzustandes in die Universitätsklinik zu Königsberg zu begeben, als gerechtfertigt erscheinen lassen könnten, kann nicht anerkannt werden. Denn er hatte im Verhandlungstermin vom 11. September 1897 als Grund für seine Weigerung lediglich angegeben, dass er seine Frau mit den Kindern nicht allein zu Hause lassen könne. Auch seine hierauf bezüglichen, zum Theil aber abweichenden Ausführungen in der Revisionsschrift, insbesondere, er müsse an Stelle seiner Ehefrau, die durch Waschen und Reinemachen etwas zu verdienen genöthigt sei, die noch steter Beaufsichtigung bedürfenden kleinen Kinder abwarten, sind nicht geeignet, sein Verhalten zu rechtfertigen, zumal es sich für den Rentenbewerber nur um eine Abwesenheit von wenigen Tagen handelte, und er ausserdem nach seinen eigenen Angaben im Genuss einer Unfallrente von 232 Mk. 80 Pf. jährlich sich befindet, durch die auch während seiner Abwesenheit das wirthschaftliche Auskommen seiner Familie hinreichend sicher gestellt gewesen wäre (vergl. Handbuch der U.-V. Anm. 5a zu § 7 U.-V.-G.).

Da nun in dem bei den Acten der Versicherungsanstalt befindlichen ärztlichen Gutachten das Vorliegen der Invalidität des Klägers verneint ist, und auch die vom Schiedsgericht eingeforderten Acten über den Unfallrentenanspruch des Genannten einen ausreichenden Anhalt für die Annahme, dass dieser bereits dauernd erwerbsunfähig im Sinne des § 9 Abs. 3 I.- u. A.-V.-G. sei, nicht bieten, so hat das Schiedsgericht den Rentenanspruch des Klägers mangels des Nachweises, dass Invalidität vorliege, mit Recht als unbegründet zurückgewiesen. Arb.-Versorg. 1898/21.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem**

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 2. Leipzig, 15. Februar 1899. VI. Jahrgang.**

## Die Beurtheilung der Erwerbsunfähigkeit im Unfallversicherungsgesetz und im Militärpensionsgesetz[1]).

Ein kritischer Vergleich von Oberstabsarzt Dr. Paalzow, Garnisonarzt in Spandau.

Im Laufe des nunmehr 13jährigen, im vollen Umfang bestehenden Unfallversicherungsgesetzes haben sich naturgemäss eine Anzahl Mängel desselben gezeigt, so dass bereits im Jahre 1894 eine Novelle hierzu erschien, welche aber vielfach abfällig kritisirt und dann nicht Gesetz wurde. Mannigfache Wünsche nach Aenderungen werden in den Fachorganen laut, und hat namentlich auch diese Zeitschrift in dem Abschnitt Sociales diesbezüglichen Stimmen wiederholt Gehör gegeben[2]).

Aelter als die socialen Wohlfahrtsgesetze für die arbeitenden Klassen, welche durch die Kaiserliche Botschaft vom 17. November 1881 und 14. April 1883 angekündigt in den 1880er Jahren zur Ausführung kamen — das Krankenversicherungsgesetz vom 15. Juni 1883, das Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 mit seiner weiteren Ausdehnung, endlich das Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz vom 22. Juni 1889 —, ist das Militärpensionsgesetz vom 27. Juni 1871.

Liegen auch die Versorgungsverhältnisse in Bezug auf Personen des Soldatenstandes anders als bei Arbeitern, so kann man doch ohne jeden Zwang die Dienstbeschädigungen durch Verwundung vor dem Feinde, die Erkrankungen an Epidemieen während der Feldzüge ausscheiden und von den Friedensbeschädigungen trennen. In der That stellt das Militärpensionsgesetz dann hinsichtlich der Versorgungsansprüche, welche durch äussere Dienstbeschädigung im Frieden erwachsen, ein Unfallgesetz dar, indem es die Pflicht des Staates, für Unfälle, welche im Dienst enstanden sind, zu haften, gesetzlich festlegt. Weiterhin zieht es die Invalidität durch Länge der Dienstzeit, durch innere Erkrankungen, welche die Folgen des Dienstes sind, in seinen Wirkungskreis und ist diesbezüglich eine Art „Alters- und Invaliditätsgesetz“. So sehr es reizt, diese Verschmelzung, in vieler Hinsicht bewährt, auch auf die socialen Wohlfahrtsgesetze zum Vergleich heranzuziehen, weil diese Forderung immer wieder von den verschiedensten Seiten

1) Trotzdem für gewöhnlich der letzte Abschnitt unserer Monatsschrift der Besprechung über Soci ales“ gewidmet ist, ist diese Arbeit des wichtigen Inhaltes wegen an die Spitze der Nummer gesetzt. Der Herausgeber.

2) Monatsschrift für Unfallheilkunde. Herausg. C. Thiem. 1897. Nr. 6. S. 197. — 1897 Nr. 8. S. 262/263. — 1898. Nr. 6. S. 205/207. — 1898. Nr. 7. S. 238.

erhoben wird[1]), will ich mich zunächst heute darauf beschränken, einige Vergleiche in der Beurtheilung der Dienst- und Arbeitsfähigkeit und in der Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit hervorzuheben, weil meines Erachtens aus den Erfahrungen des Militärpensionsgesetzes Manches in das Unfallgesetz übernommen werden kann.

Im activen Dienst stehende Leute, welche wegen körperlicher Mängel nicht mehr voll dienstfähig sind, werden nach dem Militärpensionsgesetz eingetheilt erstens: in Felddienstunfähige, aber noch Garnisondienstfähige, und zweitens: in Feld- und Garnisondienstunfähige.

Nicht mehr Felddienstfähige heissen, wenn ihr Zustand eine Folge einer äusseren Dienstbeschädigung (Unfall) ist, „Halbinvalide". Sie erhalten eine nach ihrer Charge steigende Pension, wie auch der Arbeiter nach seinem Arbeitsverdienst, gelten aber noch als „erwerbsfähig". Leute, die nicht mehr garnisondienstfähig sind, heissen Ganzinvalide, wenn sie pensionsberechtigt sind. Hier interessiren uns zunächst nur diejenigen, welche diese Berechtigung durch äussere Dienstbeschädigung (einen Unfall) erlitten haben. Garnisondienstunfähige sind fast stets als nicht mehr voll erwerbsfähig — verschwindende Ausnahmen können hier übergangen werden — zu betrachten, weil es schwere Körperbeschädigungen sind, welche die Garnisondienstfähigkeit aufheben.

Das Militärpensionsgesetz kennt nur die allgemeine, auf Arbeit gerichtete Erwerbsfähigkeit, nicht aber die berufliche. Wir haben also unter dem Begriff Erwerbsfähigkeit im Sinne des Militärpensionsgesetzes das zu verstehen, was die neuere Unfalllitteratur „Arbeitsfähigkeit"[2]) nennt.

Dadurch klärt sich auch sofort der Gegensatz auf, welcher darin zu liegen scheint, dass das Militärpensionsgesetz Halbinvalide noch für erwerbsfähig erklärt, während das Unfallversicherungsgesetz bei genau denselben Beschädigungen (Leistenbrüche, Krankheitsreste nach Gelenkcontusionen, Fingerverletzungen) von theilweiser Erwerbsunfähigkeit spricht.

Das Reichsversicherungsamt schliesst in den Begriff der Erwerbsunfähigkeit den gesammten wirthschaftlichen Schaden (also verminderte Concurrenzfähigkeit gegen unverletzte Arbeiter, Erschwerung der Erlangung anderer Arbeitsgelegenheit, Angewiesensein auf das Wohlwollen des Arbeitgebers u. s. w. neben der Arbeitsfähigkeit) ein[3]), und gewährt dementsprechend die Rente, auch wenn die Arbeitsfähigkeit und die Ausnutzung derselben, nämlich der Arbeitslohn, der gleiche bleibt oder sogar höher wird[4]).

Entschädigung gewähren beide Gesetze, das Militärpensionsgesetz in Gestalt der Pensionen nach festem Satze in verschiedenen Klassen — ich sehe hier von der anderweitigen Versorgung der Unterofficiere in der Halbinvalidenabtheilung: Gewährung des Civilversorgungsscheines, ab, weil hier die militärische Charge bezw. Länge der Dienstzeit u. s. w. in Betracht kommt — das Unfallgesetz nach einem verschiedenen Procentsatze, dem der letztjährige Arbeitsverdienst zu Grunde gelegt ist. Und doch findet sich ein grosser Unterschied zwischen beiden. Das Militärpensionsgesetz setzt erst dann mit seiner Zahlung ein, wenn der Verletzte seinen militärischen Beruf ganz aufgiebt, bezw. aus dem Militärdienste entlassen

1) Vergl. Schwiebs, Der Entwurf der Unfallversicherungsgesetze (diese Zeitschrift, 1897, S. 29). — Kley, Die Berufskrankheiten und ihre Stellung in der staatlichen Arbeitsversicherung u. s. w. Referat in Nr. 8, 1897 dieser Zeitschrift und „Gegensätze zwischen Unfall- und Invaliditätsversicherung" in Nr. 6. 1898, S. 207 dieser Zeitschrift.

2) Reichel, Die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit. Referat der Monatsschrift für Unfallkunde. 1898. S. 205/206. — Becker, Aerztliche Sachverständigen-Thätigkeit. II. Aufl. S. 30.

3) A. N. R. V. A. 1898. S. 70. Ziffer 457. Vergl. auch Becker l. c. S. 31.

4) A. N. R. V. A. 1886. S. 251. Recurs-Entscheidung. S. 211 spricht das klar und deutlich aus.

wird, während nach der Auffassung der Erwerbsunfähigkeit, wie sie in der oben citirten Entscheidung des Reichsversicherungsamtes ihren Ausdruck findet, die Rente sofort zuständig wird und bleibt, auch wenn der Betreffende den Beruf nicht aufgiebt, weiter arbeitet, und ja selbst, wenn er noch mehr verdient als früher. Es liegt in der Natur der Sache, dass dies Letztere bei Bezug kleiner Renten hauptsächlich der Fall sein wird, aber auch bei hohen Renten (Verlust eines Auges!) gehört es nicht zu den Seltenheiten. Es giebt eine grosse Anzahl Leute, welche mit Verlust von Fingern, Zehen, bei Leistenbrüchen u. s. w. genau dasselbe verdienen, wie vor dem Unfall; aber freilich nach der jetzt gültigen Definition der Erwerbsunfähigkeit ist nicht zu bestreiten, dass sie auf dem allgemeinen wirthschaftlichen Arbeitsmarkt hinter unverletzten Arbeitern zurückstehen können. In sehr vielen Fällen kommen sie aber gar nicht dazu, weil sie eben ihre Arbeit behalten. Dadurch wird die Unfallrente eine Unfallprämie und daher die oft gehörten Urtheile: „Dem X. geht es gut, er hat jetzt auch seinen Unfall". Anders verfährt das Militärpensionsgesetz. So lange der Verletzte im Dienst belassen werden kann, z. B. ein Capitulant mit Leistenbruch bei der Truppe, bezieht er keine Pension, eben weil die Berechtigten ihren Unterhalt wie bisher weiter verdienen. Ebenso ruht der Bezug der Invalidenpension a) während des Aufenthaltes in einem Invalidenhause, b) in einer Heil- und Pflegeanstalt — also hierin ganz analog wie beim Unfallgesetz —, c) bei allen Anstellungen und Beschäftigungen im Civildienst (§ 102 Militärpensionsgesetz). Nur wenn das Diensteinkommen aus der Civilstelle nicht den doppelten Betrag der Invalidenpension (ausschliesslich Pensions- und Verstümmlungszulage) bezw. bestimmte Niedrigstsätze (Feldwebel 1200, Unterofficiere 900, Gemeiner 600 Mark) erreicht, wird dem Pensionär die Pension bis zur Erfüllung dieser Bedingungen gelassen[1]). Mit anderen kurzen Worten: der im Civildienst angestellte Militärinvalide bekommt nur so lange Pension, als er sich in wirthschaftlich schlechterer Lage in Bezug auf sein Einkommen befindet, wie vor der Pensionirung; kommt er in wirthschaftlich bessere, so ruht die Pension, er kann sie wieder bekommen, wenn er durch Pensionirung im Civildienste sich wirthschaftlich wieder verschlechtert (§ 108 nach dem Gesetz vom 22. Mai 1893).

Diese Bestimmungen müssen von jedem denkenden Menschen als billig und gerecht angesehen werden.

Fraglich könnte es erscheinen, ob die Auffassung des Reichsversicherungsamtes von der Erwerbsunfähigkeit, welche dem thatsächlichen Arbeitsverdienst nur eine Nebenrolle, nicht die Hauptrolle zuschreibt, den Gesetzgebern vorgeschwebt hat. § 5 des Unfallversicherungsgesetzes sagt: „Gegenstand der Versicherung ist der nach Maassgabe der nachfolgenden Bestimmungen zu bemessende Ersatz des Schadens, welcher durch Körperverletzung oder Tödtung entsteht". Da ist also weder von „wirthschaftlichem" Schaden, noch „allgemeinem" Schaden die Rede, freilich auch nicht von Vermögensschaden. Liest man aber die Begründung des Gesetzes (Allgemeiner Theil. Drucksachen des Reichstags. 1884. Nr. 4)[2]), so steht darin: „Was den Umfang der bei Unfällen zu gewährenden Entschädigung anlangt, so hält auch der gegenwärtige Gesetzentwurf an der Auffassung fest, dass die Einräumung eines Anspruches auf den vollen Ersatz aller durch den Unfall herbeigeführten Vermögensnachtheile über das vom staatlichen Gesichtspunkte aus zu begründende Bedürfniss hinausgeht". Hier ist also direct vom Ersatz von Vermögensnachtheilen die Rede. Und weiter: Auch für die Höhe der Rente ist nicht „die allgemeine Erwerbsfähigkeit auf dem

1) Gesetz vom 22. Mai. 1893.
2) v. Woidtke, Unfallversicherungsgesetz. Berlin 1884. S. 25.

gesammten Arbeitsmarkt“ maassgebend, sondern auch hier nach § 5 des Unfallversicherungsgesetzes der Arbeitsverdienst. Also meiner Auffassung nach ist es nach Heilung des Verletzten, wofür der Staat zunächst so weit wie möglich aufkommen will, in zweiter Linie der Vermögensnachtheil, den die Rente ersetzen soll. Dann ist der Schluss aber sehr einfach, dass keine Rente gezahlt wird, so lange kein Vermögensnachtheil da ist. Und daher liegt nichts näher, als dass man auch beim Unfallgesetz gesetzliche Bestimmungen einführt, unter denen der Rentenbezug ruht, nämlich dann und so lange, wie der Rentenempfänger durch seine Arbeit im gleichen oder ähnlichen Betriebe dasselbe Einkommen durch seine Arbeitsleistung erzielt, welches er vor dem Unfall gehabt hat und welches Arbeiter gleicher Vorbildung, gleichen Alters, gleicher Dienststellung erreichen.

Damit werden die „Unfallprämien“ mit einem Schlage aus der Welt geschafft, Hass und Neid und die volkswirthschaftlich sehr bedenkliche Seite, dass Jemand aus einem körperlichen Schaden directen Nutzen zieht, beseitigt.

Selbstverständlich wird die Rente, wie bisher, nach Procenten festgesetzt sie bleibt dem Verletzten als gutes Recht, er ist nicht dem Wohlwollen seines Arbeitgebers preisgegeben, er hat gesetzliche Ansprüche, wenn er nachweisbar jeweilig wirthschaftlichen Schaden hat.

Gesetzlich festgelegt ist der gleiche Grundsatz übrigens bereits im Gesetz betreffend die Fürsorge für Beamte und Personen des Soldatenstandes in Folge von Betriebsunfällen vom 15. März 1886, dessen § 4 damit anfängt: „Der Bezug der Pension beginnt mit dem Wegfall des Diensteinkommens“, und nirgends, ausser bei unfallversicherungspflichtigen Arbeitern, kommt es vor, dass Jemand neben seinen bisherigen regelmässigen Einkünften, sei er Soldat, sei er Beamter, dauernd eine Rente für einen Schaden (Vermögensnachtheil) bekommt, den er zunächst in seinem Erwerbe noch gar nicht hat. Man müsste sonst mit demselben Recht z. B. jedem Unterofficier, welcher durch Dienstbeschädigung einen Leistenbruch hat, und weiter dient, neben der Löhnung noch die Halbinvalidenpension zahlen.

Nun kann man einwenden, dass der Schlusssatz des § 106 des Militärpensionsgesetzes die Pension denjenigen Pensionären belässt, welche „gegen stückweise Bezahlung, gegen Boten-, Tage-, Wochenlohn, auch wenn die Verwendung des Pensionärs zur Befriedigung eines dauernden Bedürfnisses und mit Aussicht auf dauernde Beschäftigung erfolgt, Dienste verrichten“. Aber dieser Einwand wäre absolut nicht stichhaltig, denn Pensionäre, die das thun, sind Ausnahmen, welche, wenn sie nicht ein Glückszufall in günstige Verhältnisse führt, der Taube auf dem Dache nachjagen, statt den Sperling in der Hand zu behalten. Sie treten dann aus dem Rahmen ihrer Thätigkeit heraus, genau so, wie wenn ein unfallverletzter Feinmechaniker, überhaupt ein qualificirter Arbeiter im Sinne der Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes, ein gelernter Handwerker, welche noch in ihrer bisherigen Thätigkeitssphäre mit gutem Lohnerfolge arbeiten können, sich plötzlich mit den einfachsten Tagelöhnerarbeiten, die keinerlei Vorkenntnisse erfordern, begnügen wollten.

Schwerwiegender noch ist der Einwand, dass nach den zur Zeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen (§ 106 in der Fassung des Gesetzes vom 25. 5. 93) die im Communaldienst und die bei der Reichsbank angestellten Militärinvaliden neben ihrem Diensteinkommen die Militärpension allerdings uneingeschränkt weiter beziehen. Der Grund dieser Ausnahme anderen Militäranwärtern gegenüber ist mir nicht genau bekannt, ich glaube ihn darin suchen zu müssen, dass Anstellungen im Communaldienst und bei der Reichsbank eben mehr private Stellungen sind, bei denen Kündigung möglich, Pensionirung, Wittwenversorgung fraglich und

jedenfalls nur auf Grund besonderer Verträge zuständig sind, während bei den Militäranwärterstellen im eigentlichen Staatsdienst alle diese Punkte gesetzlich festgelegt sind. Viele Communalverwaltungen stellen übrigens mit Vorliebe solche Militäranwärter ein, welche noch gesund und wenigstens garnisondienstfähig sind, aber den Civilversorgungsschein besitzen. Sie verlangen von den Anwärtern vielfach Gewandheit im Schreibwesen und Rechnen, bevorzugen also frühere Schreiber, Zahlmeisteraspiranten, kurz Leute, welche den Civilversorgungsschein lediglich durch die Länge der Dienstzeit erworben haben. Derartige Militäranwärter scheiden nicht ganz selten als gesund und felddienstfähig aus, sind also mit unseren Unfallverletzten überhaupt gar nicht zu vergleichen.

Die Zahl dieser, ich möchte sagen, mehr Privatstellungen, welche gesetzlich allerdings den Militäranwärtern vorbehalten sind, ist eine geringe im Verhältniss zu den eigentlichen Staatsstellungen. Wir haben es hier jedenfalls mit einer Ausnahme zu thun, welche aber nicht unerwähnt bleiben sollte.

Regel ist, wie oben erwähnt (Seite 43), dass eben die Militärpension ruht, wenn ein bestimmtes anderweitiges Einkommen in gewisser Höhe aus Staatsmitteln erreicht ist.

Der eigene Trieb zur Schaffung einer gesicherten Existenz weist daher den versorgungsberechtigten ehemaligen Soldaten, sofern er dazu körperlich tauglich ist, im Allgemeinen in die ihrer Ausbildung entsprechenden staatlichen Militäranwärterstellen, gewissermassen in ihre Interessensphäre, und der gleiche Trieb führt den unfallverletzten und geheilten Arbeiter im Allgemeinen wieder in seine Interessensphäre, nämlich in den erlernten Beruf zurück, in welchem er sich eingearbeitet hat, heimisch fühlt, und welcher ihm am besten dauernde, gleichmässige Gelegenheit zum Lohnerwerb schafft.

Der fernere Einwand, dass die Unfallverletzten dann, wenn gesetzliche Bestimmungen ruhende Renten zuliessen, eben weniger arbeiten würden, um doch die Rente zu beziehen und um weniger zu verdienen, liegt nahe, aber wird durch die Praxis widerlegt. In jedem geregelten Betriebe ist die Arbeitszeit eine bestimmte, die Leute arbeiten selten allein, sondern mit anderen Arbeitern an denselben Maschinen. Wer überhaupt arbeitet, zieht, so zu sagen, denselben Strang wie seine Genossen, und wer arbeiten kann, wird sich hüten, wegen einer kleineren Rente, welche z. B. bei 10 % Rente den 10. Theil von $^2/_3$ des wirklichen Arbeitsverdienstes, also $^2/_{30}$, bei 20 % Rente $^4/_{30}$ desselben beträgt, seine lohnende Arbeit aufzugeben, wenn er nicht körperlich dazu gezwungen ist. Ist er aber letzteres, so tritt ja auch der Rentenbezug in sein Recht.

Zweifellos macht es böses Blut, setzt die eigene Achtsamkeit gegen Gefahren herab und lässt womöglich den Wunsch nach „einem kleinen Unfall“ aufkommen, wenn die Rente neben vollem Arbeitsverdienst, gewissermassen als Prämie, gewährt wird. Ja, noch mehr! In Fabriken, wo die Arbeiter in Abtheilungen (Colonnen) eingetheilt sind, z. B. zum Transportiren von Fabrik-Producten, leistet der wirklich schwächere Rentenempfänger weniger als der kräftige Arbeiter. Die kräftigen Arbeiter nehmen dem schwächeren in der Abtheilung von seiner Arbeit etwas ab. Sind alle Arbeiter derselben Colonne auf Tagelohn angestellt, etwa nach den Dienstjahren, so kommt es thatsächlich vor, dass der Empfänger einer Rente mit vollem Tagelohn täglich mehr Einnahme hat, als seine einzelnen Mitarbeiter desselben Alters, welche ihm vielfach einen Theil seiner Arbeit abnehmen, kurz der thatsächlich weniger Leistende hat dann directe Vermögensvortheile vor dem mehr Leistenden. Und deshalb ist der Grundsatz nur recht und billig, dass der Rentenbezug ebenso gut zu ruhen hat, wie die militärische Invalidenpension, wenn der Verletzte keine Einbusse an Lohn in seiner gewohnten, geübten und beibehaltenen allgemeinen Berufsthätigkeit hat.

Einer besonderen Beurtheilung bedürfen im Gegensatz zu dem aufgestellten Grundsatz zwei Gruppen Verletzter, welche das Militärpensionsgesetz auch besonders berücksichtigt, ich meine die Verstümmelten und die fremder Hilfe und Pflege Bedürftigen.

Das Militärpensionsgesetz gewährt nach § 72 neben den übrigen Pensionsbezügen unter bestimmten Verhältnissen eine besondere Verstümmelungszulage. Wer z. B. eine verstümmelnde Operation hinsichtlich eines grösseren Gliedes nach einem Unfall durchgemacht hat, wer ein Auge verloren hat, wer entstellt ist — die Einzelheiten müssten natürlich gesetzlich festgelegt werden — mag eine bestimmte Verstümmelungs-Entschädigung, unabhängig von dem Grade der Erwerbsfähigkeit, welche ja auch in diesen Fällen unter Berücksichtigung der jeweiligen Vermögensnachtheile festgesetzt werden kann, erhalten. Es kann meines Erachtens keinerlei Schwierigkeiten machen, auch für Unfallverletzte eine Verstümmelungszulage in bestimmtem Beitrage festzusetzen. Hat nun solch ein Verstümmelter, z. B. ein Amputirter, vollen Verdienst wie früher, so könnte sehr wohl der Fall vorkommen, dass seine Rente für ausfallende Erwerbsfähigkeit ruht z. B. bei einem Kutscher mit amputirtem Beine, bei einem Comptoirboten mit amputirtem Arme u. s. w., während ihm die Verstümmelungszulage, gewissermassen das Schmerzensgeld, ohne Rücksicht auf seinen Verdienst bleiben muss. Diese Form der Gewährung dürfte jedem Mitarbeiter billig erscheinen, denn ein sichtbar Verstümmelter oder Entstellter ist in aller Welt Augen mit Recht bemitleidenswerth, ausserdem erwachsen ihm dauernd Kosten.

Ebenso ist eine besondere Wartungs- und Pflege-Entschädigung angebracht. Wer so elend ist, dass er noch Andere zur Hilfe braucht, um zu existiren (Gelähmte, dauernd an Bett oder Fahrstuhl Gefesselte), der muss mehr erhalten, als ein gänzlich Erwerbsunfähiger. Wie oft kommt es vor, dass ein Familienmitglied, welches früher mit verdiente, den fremder Wartung und Pflege Bedürftigen zu Hause abwarten muss. Nun fällt für solche Familien eine doppelte Erwerbsquelle aus, und es scheint unbillig, hier nicht mehr zu gewähren, als bei gänzlicher Erwerbsunfähigkeit ohne Pflegebedürftigkeit [1]). Auch hier könnte ein bestimmter Betrag festgesetzt werden. Ein Beispiel aus dem Leben zur Beleuchtung solcher praktischen Vorkommnisse:

Es ist nichts Seltenes, dass ein Unfallverletzter, welcher wegen hypochondrischer Neurasthenie oder dergleichen Erkrankungen, welche früher unter dem Sammelnamen „traumatische Neurose“ zusammengefasst wurden, nicht etwa auf einmalige Untersuchung hin, sondern auf Grund klinischer Beobachtung als halb (50 %) erwerbsunfähig geschätzt ist und trotzdem vollen Arbeitsverdienst weiter hat. Der Arzt, welcher solchen Mann vielleicht des Morgens erneut untersucht und aus den Acten das Ergebniss festgestellt hat, dass der Verletzte seine Rente von 50 % neben dem guten Arbeitsverdienst ein Jahr lang bezogen hat, besucht vielleicht dann eine Stunde später einen gänzlich erwerbsunfähigen Gelähmten. Dieser letztere ist zwar auf 100 % geschätzt, aber kann auch keinen Pfennig mehr verdienen. Seine Frau, welche früher gewaschen hat und mit verdienen half, ist nun an sein trauriges Lager gefesselt, auch ihr Verdienst fällt aus. Jeder, welcher solche Fälle erlebt hat, wünscht sicherlich, dass das, was jener Erstere zu viel bekommt, jenem Zweiten zufallen sollte. Und damit ist gleichzeitig die Frage einer zu hohen Belastung der Berufsgenossenschaften gelöst: Die ruhenden Renten reichten sicher aus, den wirklich Bedürftigen auskömmlichere gesetzliche Renten bei besonderer Pflegebedürftigkeit zu gewähren.

1) Vergl. auch Becker l. c. Seite 37, welcher die gleiche Absicht ausspricht.

Unter den bisherigen Verhältnissen ist $^2/_3$ des Arbeitsverdienstes die höchst erreichbare Rentensumme für gänzliche Erwerbsunfähigkeit. Sie genügt wohl für eine erwerbsunfähige Person, aber sie kann den Ausfall an Verdienst des Pflegers nicht noch mit decken.

Gewiss könnte dem Einen oder Anderen auch beim Militärpensionsgesetz noch diese und jene Aenderung wünschenswerth erscheinen. Manche Gesichtspunkte im Militärpensions- und Unfallversicherungsgesetz lassen sich nicht einheitlich betrachten, aber schliesslich haben doch beide Gesetze das gemeinsame schöne Ziel, verloren gegangene Erwerbsfähigkeit gesetzlich zu entschädigen denen, welche Einbusse ihrer Leistungsfähigkeit im Rock des Königs oder im schlichten Arbeitskleide erlitten haben. Und deshalb dürfte es nicht unangebracht sein, die Erfahrungen mit dem einen Gesetze auch dem anderen zu Nutzen zu machen. Dies anzuregen ist der Zweck dieser Zeilen.

---

# Die Fortschritte der Mechanotherapie in neuester Zeit.

Von Dr. Anton Bum in Wien.

Wissenschaftliche Disciplinen zeigen in ihrer Ausgestaltung manche Aehnlichkeit mit dem Entwicklungsgange des Menschen. Der Frühperiode der Kindheit mit ihren pathologischen Störungen folgt die Sturm- und Drangzeit des Säuglings mit all den Ueberschätzungen des Realen und jenen sanguinischen Ausblicken in die Zukunft, die der Pubertät eigen sind; erst das Mannesalter bringt die erwünschte Klärung und Nüchternheit. Wer den Werth eines Menschen wie einer Disciplin richtig beurtheilen will, muss diese schönste Epoche ihres Daseins abwarten, will er sich und sie vor Ueber- wie vor Unterschätzung gleichmässig bewahren.

Es hat lange gewährt, bevor es gelungen ist, die mechanischen Behandlungsmethoden, deren Wiege in der skandinavischen Halbinsel gestanden, durch wissenschaftliche Arbeit des rein empirischen Charakters zu entkleiden, ja, auch heute kann nicht geleugnet werden, dass noch zahlreiche Indicationen der Methode der exacten physiologischen Basis entbehren. Hier ist noch viel Arbeit zu thun. Andererseits wird so manche wissenschaftliche Leistung auf unserem Gebiete durch die Empirie angeregt und die Einzelerfahrung zum Ausgangspunkte einer Reihe von Untersuchungen gemacht, die ihrerseits befruchtend auf die wissenschaftliche und praktische Entwicklung der Methode einwirken.

Ein treffendes Beispiel dieser Art bietet die mechanische Behandlung der Ataxie durch methodische Uebung, von welcher schon du Bois-Reymond hervorgehoben hat, dass sie nicht in der Steigerung der groben Muskelkraft, sondern im Geläufigmachen centraler Processe (Exner's „Bahnung“) zu suchen sei, daher weniger Muskel- als Nervengymnastik darstelle. Frenkel (Heiden) hatte beobachtet, „dass eine unter den einfachsten Bedingungen festgestellte atactische Bewegung durch Uebung in eine vollkommen normale umgewandelt werden kann“. Zahlreiche einschlägige Erfahrungen des genannten Autors bildeten die Grundlage nicht nur für den technischen Ausbau der Uebungsbehandlung der Ataxie, zumal der tabischen Incoordination, sondern einerseits auch für eine Art theoretischer Reassumirung dieses Symptoms der grauen Degeneration der Hinter-

stränge, andererseits für eingehende Untersuchungen über die Bedeutung methodischer Uebung für Therapie und Hygiene überhaupt.

Frenkel selbst bezeichnet seine Methode als „Uebungsbehandlung der Ataxie", Reymond nennt sie „Reéducation des muscles", Leyden „compensatorische Uebungstherapie", welch letztere Bezeichnung darauf hindeutet, dass die Uebungsbehandlung der auf Störungen der Sensibilität (Theorie Leyden-Goldscheider) und Schädigung der Reflexbögen für Sehnenreflexe (Theorie Tschiriew-Hering) zurückzuführenden Ataxie andere Sinne, vor Allem den Gesichtssinn, heranzieht, um die incoordinirten Bewegungen durch entsprechende, sehr häufig wiederholte, zunächst vom Auge des Kranken controllirte Uebungen zu regeln. Wie die Methode Frenkel's auf der Leyden-Goldscheider'schen Lehre von der sensorischen Ataxie beruht, so sind andererseits ihre Erfolge geeignet, diese Theorie zu kräftigen.

Der Uebungsbehandlung der Ataxie[1]) liegt nach Frenkel die Erziehung unserer motorischen Apparate zu Grunde, wobei der Wille eine erhebliche Rolle spielt. Wir sind der Meinung, dass wie bei den häufig wiederkehrenden, complicirten Bewegungen des täglichen Lebens (Ankleiden, Gebrauch von Messer und Gabel, Stiegensteigen etc.) den Willen nicht brauchen, diese Bewegungen gleichsam automatisch ausführen, solange unsere Sensibilität nicht gestört ist. Erfolgt eine solche Störung in der Peripherie, so erhöht sich die Anstrengung im Centrum; dieselbe Bewegungsreihe, die bisher scheinbar ohne Willensanstrengung glatt ausgeführt wurde, bedarf nunmehr grosser Aufmerksamkeit und Willenskraft. Deshalb stellen auch die Uebungen, die wir nach Frenkel mit unseren Ataktikern ausführen, nicht geringe Anforderungen an die Willenskraft und Aufmerksamkeit des Patienten (Gehirnübung), und involviren die gerade bei Tabikern, bei welchen das Ermüdungsgefühl fehlt oder doch bedeutend herabgesetzt ist, doppelt grosse Gefahr der Uebermüdung.

Diese Uebungen sollen die herabgesetzte Sensibilität durch denselben Mechanismus verbessern, durch welchen die Sensibilität sich beim gesunden Menschen vervollkommnet, indem sie die vorhandene Sensibilität (beim Kranken die Reste derselben) erhöhen. Es ist wohl die Häufigkeit der Wiederholung, welche das Geläufigwerden coordinirter Bewegungen (Gad) und das Coordinirtwerden incoordinirter Bewegungen bedingt.

Hier sei ausdrücklich darauf verwiesen, dass wir es bei dem besprochenen Verfahren nicht mit Gymnastik in der üblichen Auffassung des Wortes zu thun haben, sondern nur mit activen, unter Controle und Commando des Arztes vorzunehmenden, an die Geduld und Beobachtungsgabe des Letzteren appellirenden Uebungen, die stest jene Bewegungen betreffen, welche im gegebenen Falle unvollständig, bei geschlossenen Augen noch mangelhafter, bisweilen überhaupt nicht ausgeführt werden können.

Die Technik dieser Uebungen, die hier nur in grossen Zügen skizzirt werden kann, ist nicht leicht. Für die Behandlung der Ataxie der oberen Extremitäten verwendet Frenkel drei Uebungsstufen, und zwar zunächst einfache Bewegungen (Beugung, Streckung im Hand-, den Fingergelenken etc.), geht dann zu einfachen coordinirten Bewegungen, bei welchen zwei oder mehrere Finger zusammen arbeiten, über, endlich zu combinirten Coordinationsbewegungen (jede der früheren einfachen coordinirten Bewegungen wird mit Bewegungen im Hand-, Ellbogen- und Schultergelenke combinirt).

---

1) Einzelne Abschnitte der vorliegenden kritischen Uebersicht sind der bei Urban und Schwarzenberg in Berlin und Wien soeben erschienenen zweiten Auflage meines Handbuches der Massage und Heilgymnastik auszugsweise entnommen.

Um für sich und die Kranken über den Grad des Fortschrittes eine gewisse Controlle zu haben, hat Frenkel folgende Vorrichtungen ersonnen, an denen die Kranken nach einiger Zeit selbst üben können. Ein etwa 50 cm langes, dreieckiges Holzklötzchen wird so hergerichtet, dass die eine Längskante ganz scharf, linealartig ist; die zweite Kante wird abgehobelt, so dass eine schmale Fläche entsteht; die dritte Kante wird so aufgefräst, dass sie eine concave Fläche bildet. Der Kranke ergreift einen Bleistift wie zum Schreiben, stützt aber Arm und Hand nicht auf, sondern hält sie schwebend in der Luft und führt nun den Stift den Längskanten entlang (Uebung der Schultermuskeln). Die Aufgabe besteht darin, mit der Hand, beziehungsweise dem Stift, nicht über die durch die Kanten gegebenen Flächen auszufahren. Begonnen wird mit der ausgehöhlten Kante, zuletzt wird die schwerste, die scharfe Kante, vorgenommen. Von den übrigen kleineren Apparaten für die Oberextremitäten sei noch einer Vorrichtung gedacht, aus einem Brettchen bestehend, welches in einer Entfernung von 3—4 cm von einander runde, numerirte Vertiefungen von einem Durchmesser besitzt, dass etwa eine Fingerkuppe hineinpasst. Der Kranke hebt und biegt den Arm so weit zurück, dass er die Hand nicht sehen kann; dann versucht er möglichst rasch, die Dellen mit der Kuppe eines Fingers auf Commando zu treffen. Ein zweites Brett trägt in gewissen Abständen Zapfen, auf welche die Spitzen der gebeugten Finger gelegt werden, um in verschiedenen Combinationen Locomotionsversuche zu machen u. dgl. m.

Bei der viel häufigeren Ataxie der unteren Extremitäten werden Uebungen im Liegen, Sitzen, Stehen und Gehen vorgenommen, welche dem Grade der Ataxie sorgfältig anzupassen sind. So wird man sich im paraplektischen Stadium zunächst mit Uebungen in liegender Stellung des Pat. begnügen, welchen man mit der Ferse des einen Fusses einzelne Stellen des anderen Beines berühren lässt; man veranlasst ihn, soweit dies ausführbar, die Beine zu heben und zu senken, zu beugen und zu strecken, zu abduciren und zu adduciren etc., und lässt diese Uebungen, auf deren correcte, glatte Ausführung grosse Sorgfalt verwendet werden muss, zuerst unter Controle des Gesichtssinnes des Pat., später bei geschlossenen Augen ausführen. Den Uebungen, bei welchen es sich nach Goldscheider anfangs empfiehlt, die Ober- und Unterschenkel durch die Hände eines Gehilfen unterstützen zu lassen oder durch Gegengewichte zu äquilibriren[1]), folgen später Treffübungen der Fussspitze, Steh-, event. Gehübungen. Bei den Kranken dieses Stadiums ist es sehr häufig von Nöthen, erschlaffte Gelenke (Genu recurvatum) mit Stützapparaten zu versehen, um die Ausführung von Geh- oder Stehübungen zu ermöglichen.

Dieselben Unterstützungsmittel erheischt nicht selten das zweite Stadium der Ataxie, bei welchem die Kranken den typischen „schwankend-schleudernden Gang“ zeigen und in Folge früher vorgekommener Unfälle überaus ängstlich und muthlos geworden sind. Hier ist bei den Steh- und Gehversuchen die Anwesenheit eines oder zweier Gehilfen erforderlich, die in unmittelbarer Nähe des Kranken postirt sind, um ihn zu beruhigen und erforderlichen Falles aufzufangen.

Im ersten Stadium der Ataxie, wo nur eine gewisse Unsicherheit der Bewegungen zu constatiren ist, die sich bei Fehlen der Controle durch den Gesichtssinn — im Dunkeln — steigert, sind in jeder (besser in zwei Theile gesonderten) Sitzung Uebungen im Liegen, Sitzen, Stehen und Gehen vorzunehmen. Die Uebungen im Sitzen sind fast ausschliesslich Treffübungen. Mit den Fusspitzen

1) Hier liesse sich wohl auch der „Auftrieb“ im Wasserbade, durch welchen die Eigenschwere der eingetauchten Glieder um das Gewicht der verdrängten Wassermenge vermindert wird, benützen, indem man die Uebungen im Vollbade vornehmen lässt.

werden bestimmte Punkte irgend eines Gegenstandes, z. B. eines umgestürzten Stuhles, berührt. Leyden und Jacob haben zu demselben Zwecke einen Apparat angegeben, den sie „Fusskegelspiel" nennen. Derselbe besteht aus 12 Kegeln, die in zwei Etagen derart aufgestellt sind, dass der von der Fussspitze umgeworfene Kegel in Folge Wirkung einer Spiralfeder in seine frühere Lage zurückschnellt. Die Kegel sind verschiedenfarbig numerirt. Gleichem Zwecke dient der von den genannten Autoren empfohlene Pendelapparat (Patient hat einen Fuss in einen Ring zu stecken, der mittelst einer Pendelstange an einem Charnier nach allen Richtungen pendelt), und ihr „Gitterapparat". An einem Holzgestelle sind vier horizontale Stoffstreifen und ebenso viele verticale Stricke derart angebracht, dass sie 16 durch Verschiebung der Streifen und Stricke zu vergrössernde und zu verkleinernde Carreaux bilden, in welche der sitzende Patient seine Beine steckt. — Weitere Uebungen dienen dem Zwecke, den Kranken in verschiedenen Stellungen seiner Beine stehen zu lehren, ihn im Aufstehen und Niedersetzen zu üben und endlich in Gehübungen. Frenkel lässt auf dem Fussboden Striche ziehen, deren Breite der eines Männerfusses entspricht, und die Kranken in verschiedenen Stellungen der Füsse vor-, seitwärts-, rückwärtsgehen, wobei es sich empfiehlt, das Abwickeln des Fusses mittelst Erheben der Ferse, das Gehen in leichter Kniebeuge etc. üben zu lassen (Goldscheider). Bei vorgeschrittener Besserung lassen sich schwierige Gehübungen componiren (Gehen auf vorgezeichneten Figuren, Spiralen etc.). Auch für diese Uebungen wurden sowohl von Goldscheider, wie von Leyden und Jacob Apparate construirt, von Letzteren eine Art Gehschule, die aus einem stellbaren Barren behufs anfänglicher Stütze für die Arme und einer Reihe rechteckiger Brettchen besteht, die durch Nuten und Federn in der Längs- und Querrichtung unter einander befestigt werden können. Auf diese Weise wird es dem Kranken ermöglicht, seinen Fuss behufs Ausführung eines Schrittes auf eine abgegrenzte, ihm deutlich sichtbare Stelle des Bodens zu setzen, so dass eine dem Schritte vorhergehende, entsprechende Willensempfindung erfolgt. Durch Combination der Brettchen und Einlagen können verschiedene Gangarten geübt werden. — Die gleichfalls von Leyden und Jacob construirte „Uebungstreppe" besitzt mehrere auf- und absteigende Stufen, die beliebig erhöht werden können, und ein Geländer. Auf den Stufen befestigte Hölzer zwingen den Patienten, die Füsse correct zu setzen.

Behufs Bekämpfung der Hypotonie der Muskulatur kommt neben der Uebungsbehandlung methodische Massage, eventuell auch Faradisation der Muskulatur zur Anwendung. Dagegen ist vor der Anwendung von Widerstandsbewegungen, mögen dieselben manuell oder maschinell ausgeführt werden, mit Rücksicht auf das den Tabikern fehlende Ermüdungsgefühl zu warnen.

Contraindicirt ist die Methode vor Allem bei jenen Kranken, welchen heftigere Bewegungen überhaupt schädlich sein können: Ataktikern mit schlechtem Allgemeinzustande, schweren Organerkrankungen, hochgradigen Erkrankungen der Gelenke und Brüchigkeit der Knochen. Blindheit — tabische Amaurose — schliesst die Frenkel'sche Behandlung aus, weil wir, wie aus Vorstehendem erhellt, der Controle des Auges nicht entrathen können; psychische Störungen, weil wir der vollen Intelligenz des Kranken bedürfen. Eine weitere Gegenanzeige bilden jene Fälle, bei welchen die Erscheinungen der spinalen Meningitis das Krankheitsbild beherrschen.

Einen weiteren Schritt nach vorwärts hat die Mechanotherapie in allerjüngster Zeit auf dem Gebiete der Widerstandstherapie zu verzeichnen. Das Bestreben, die Hand des „Bewegungs- und Widerstandsgebers" durch Apparate zu ersetzen, die einerseits den Gesetzen der physiologischen Muskelarbeit entsprechen, andererseits genau dosirbare Widerstände leisten, hat zahlreiche Systeme

zu Tage gefördert, von welchen das von G. Zander bei seinen Apparaten angewandte Princip des zweiarmigen, mit einem verschiebbaren Laufgewichte versehenen Hebels dem angedeuteten Zwecke bisher wohl am besten entsprach. Die Voraussetzungen, die den Zander-Apparaten zu Grunde liegen, treffen jedoch nur bei solchen Gelenkbewegungen zu, bei welchen, wie bei Charniegelenken, die Muskelarbeit thatsächlich nach dem von Schwann herrührenden Hebelgesetze erfolgt. Das Vorhandensein von spiralig-gekrümmten Gelenkflächen, von Gleitrollen und Gleitkanälen für die Sehnen, zumal aber die nichts weniger als einfachen Verhältnisse der Muskelarbeit bei sehr zahlreichen Bewegungen der Gelenke in ihren verschiedenen Excursionsebenen lassen jeden Versuch, allgemein giltige Principien für die Construction von Widerstandsapparaten aufzustellen, als verfehlt erscheinen; solche Apparate bedürfen, wie Max Herz (Wien) jüngst gezeigt, einer Construction auf empirischer Grundlage. Thatsächlich scheinen die von Herz construirten Apparate für Widerstandstherapie, welchen sich zahlreiche passive, Förderungs- (Schwung-) und Selbsthemmungs-Apparate anreihen, dem oben angedeuteten Ziele der Constructeure von Widerstandsapparaten am nächsten zu kommen.

Die Herz'schen Widerstandsapparate beruhen auf dem Principe des Excenters. Zwischen Arbeitshebel und Lasthebel ist eine excentrisch aufgesteckte unrunde Rolle eingeschaltet, deren Gestalt in noch zu erörternder Weise berechnet wird und durch deren Verschwenkung die Aenderungen des Widerstandes hervorgebracht werden.

Die Gestalt des Excenters für die verschiedenen der Muskelbewegung jedes Gelenkes in jeder einzelnen seiner Excursionsebenen entsprechenden Apparate wurde auf empirischem Wege gefunden und setzte zahlreiche eingehende Versuche am gesunden, muskelstarken Menschen voraus. Hierbei musste die maximale Zugkraft jedes Gelenkes in allen seinen Bewegungsebenen sowie die maximale Leistung der Muskulatur während der einzelnen Etappen einer physiologischen Gelenkbewegung ziffermässig festgestellt werden. Die Versuche bezüglich der Schwankungen der Zugkraft der Muskulatur während jeder Gelenkbewegung boten überaus interessante, der Publication harrende Ergebnisse. Um die maximale Leistung jeder einzelnen Muskelgruppe zu berechnen, wurde ein ad hoc construirtes Gewichts-Hebel-Dynamometer benutzt, dessen Axe in Kugellagern ruht und welches so eingerichtet ist, dass zwei Zeiger, einer für den Arbeitshebel, der zweite für den Dynamometerhebel, über getheilten Kreissegmenten spielen, so dass der erste die Endstellung des bewegten Gliedes bei jeder einzelnen Etappe des Versuches in Graden, der andere den Sinus des Ausschlagwinkels in Zahlen angiebt. Eine weitere Vorrichtung gestattet die Untersuchung der Zugkraft der Muskeln in den verschiedensten Winkelstellungen des bewegten Gelenktheiles. Durch Ablesung der Zeigerstellung wird auf diese Weise die Stellung des Gelenkes in jeder Phase seiner Bewegung, durch Multiplication des Sinus des Ausschlagwinkels mit der die Entfernung des Arbeitshebels vom Drehpunkte des Gelenkes bedeutenden Zahl 100 (Millimeter), ferner durch Multiplication dieses so gewonnenen Productes mit der Pendellänge des Dynamometers der wirklich ausgeübte Zug in Grammen erhalten.

Behufs Construction des Gelenkmuskel-Diagramms, welches die Anhaltspunkte für die Herstellung der Excenter bietet, trägt man die Winkelabstände, die den verschiedenen untersuchten Stellungen des Gelenkes entsprechen, auf die Peripherie eines Kreises auf, verbindet die so erhaltenen Punkte durch Radien mit dem Mittelpunkte des Kreises, trägt auf jeden dieser Radien die ihm zugehörige maximale Zugkraft auf (wobei den Gewichtsmassen lineare Maasse substituirt werden) und erhält durch Verbindung dieser so gewonnenen Punkte eine

um den Mittelpunkt des Kreises gebogene Curve, welche die Schwankungen der Zugkräfte während der Bewegung versinnbildlicht.

Um die gesammte maximale Arbeit kennen zu lernen, die ein Gelenk leistet, wenn es in jeder Phase seiner Bewegung maximal belastet ist — „specifische Energie" des Gelenkes —, werden die Zugkräfte in ein rechtwinkeliges Ordinatensystem eingetragen. Stellt man alle Radien in den früheren Kreissegmenten entsprechenden Entfernungen als Ordinaten senkrecht auf eine Abscisse und verbindet nach Eintragung der maximalen Zugkräfte auf jede einzelne Ordinate wieder die so gewonnenen Punkte mit einander, so erhält man eine gebrochene Curve, welche die obere Begrenzung der Fläche bildet, deren Basis die Abscisse darstellt. Die Grösse dieser Fläche ist das Maass für die specifische Energie des untersuchten Gelenkes. Dasselbe wird durch directe Messung der Fläche mittelst des Polarplanimeters erhalten.

Um die „mittlere Zugkraft", d. h. das Gewicht zu finden, mit welchem man das Gelenk in allen Phasen gleich belasten müsste, damit es die der „specifischen Energie" als Maass zu Grunde liegende Maximalarbeit leiste, wird die der specifischen Energie proportionale Fläche in ein Rechteck verwandelt, dessen Basis der auf der Abscisse gelegenen geradlinigen Seite dieser Fläche entspricht; seine Höhe wird durch Division des Flächeninhaltes durch die Basis berechnet.

Die auf solche Weise gewonnenen Zahlen besitzen als absolute Grössen nur individuelles Interesse, da sie von den Zugkräften des Versuchsindividuums abhängig sind. Das Diagramm dagegen versinnbildlicht im Allgemeinen die charakteristische functionelle Eigenschaft jenes Gelenkes und jener Muskelgruppe, welchen es entspricht.

Von besonderer praktischer Bedeutung ist der Vergleich der an einem Normalindividuum gewonnenen specifischen Energien und mittleren Zugkräfte. Setzen wir z. B. die specifische Energie der Kniestrecker 100 Einheiten gleich und wissen wir, dass sich diese Energie zu derjenigen der Dorsalflectoren der Hand und zu jener der Pronatoren wie 100 : 11,7 : 31,1 verhält, dann wissen wir auch, dass die Arbeit, welche den betreffenden Muskeln bei je einer Contraction zugemuthet werden kann, in demselben Verhältnisse stehen muss, wenn die genannten Muskelgruppen relativ gleich in Anspruch genommen werden sollen. — Die Möglichkeit absoluter und relativer Dosirung ist es, welche den Herz-Apparaten eine dominirende Stellung in der Widerstandstherapie sichert.

---

## Fall von Paralysis agitans nach Trauma.

Von Dr. Köhler in Zwickau i. S.

Fälle von Paralysis agitans, bei denen mit Sicherheit eine Verletzung als Ursache beschuldigt werden kann, sind nicht so häufig. In der Zusammenstellung von Walz (Vierteljahrschrift f. ger. Med. 1896) finden sich 27 einwandsfreie Beobachtungen eines traumatischen Ursprungs der fraglichen Krankheit aus der Litteratur zusammengetragen. 4mal handelte es sich dabei um einen Knochenbruch, eine Verstauchung oder Verrenkung.

In diese Kategorie gehört nun auch ein Fall, der von mir untersucht und eine Zeit lang behandelt wurde.

**Er betrifft nicht einen Patienten, der an irgend eine Kasse Ansprüche geltend zu machen hatte, bei dem also das post hoc ergo propter hoc weniger leicht in Frage kommt.**

Der Kranke, ein 61jähriger Rentier, früherer Materialwaarenhändler, ursprünglich seines Zeichens ein Seiler, machte über sein Leiden folgende Angaben:

Nervenkrankheiten seien nicht in der Familie vorgekommen. Sein Vater habe allerdings einen steifen und wenig gebrauchsfähigen rechten Arm gehabt, doch sei das die Folge einer nicht erkannten und nicht behandelten Schulterverrenkung gewesen, die er sich in früher Jugend zugezogen habe. Vater und Mutter seien an unbekannter Krankheit in hohem Alter gestorben.

Er selber habe, 13 Jahre alt, durch einen Stoss mit dem Besen ein Loch in die Pupille des rechten Auges bekommen, so dass dasselbe nahezu ganz erblindete, sei im übrigen, abgesehen von 3maliger Erkrankung an acuter Lungenentzündung, bis vor 5 Jahren ganz gesund gewesen. Im März 1893 glitt er Abends gegen 11 Uhr aus, als er am Rande des Trottoirs hinging. Es zog ihm die Beine weg, und er brach bei dem Versuche, sich mit der rechten Hand aufzustemmen, den rechten Arm. Am anderen Morgen liess er den Arzt kommen. Die Handgelenksgegend war stark geschwollen, die Hand stand auf der Seite, der Arzt constatirte einen Bruch der Speiche über dem Handgelenk, den er einrichtete. Er legte dann einen Gypsverband an und verordnete nach Abnahme desselben, nach 3 Wochen, Massage. Patient konnte schon bald wieder die Hand und Finger ordentlich gebrauchen und hatte zunächst keine besondereren Beschwerden mehr. Zeichen irgend welcher Gehirn- oder Rückenmarkserschütterung stellt Patient in Abrede. Auch giebt er an, dass er sich durchaus nicht etwa über den Unfall aufgeregt habe.

Ca. 2 Monate nach der Verletzung begann das Zittern im rechten Arm, zunächst schwach und nur in den Fingern, früh weniger, im Laufe des Tages sich steigernd, die Nacht völlig aufhörend. Allmählich hat sich das Zittern gesteigert. Im letzten Jahre tritt es auch, wenn auch nicht beständig und nicht so heftig, im rechten Bein auf.

Sonst fühlt er sich gesund, Schmerzen hat er nicht, die Kraft ist ungestört, sein geistiges Befinden ist normal. Er ist Gemeinderathsmitglied. Nervös ist er nicht.

Er ist angeblich nie geschlechtskrank gewesen; Missbrauch in Tabak oder Alkohol liegt nicht vor. Er wurde verschiedentlich mit Bädern, Elektricität, inneren Mitteln ohne Erfolg behandelt.

Die Untersuchung ergab:

Mittelgrosser Patient, von gutem Ernährungszustand, kräftigem Knochenbau und gut entwickelter Musculatur. Die inneren Organe sind gesund. Harn normal. Der Gesichtsausdruck ist etwas starr. Zum Theil wird das mitbedingt durch das vorstehende, wenig sich bewegende rechte Auge, das auf der Mitte der Hornhaut eine weissliche Narbe zeigt. Es besteht vordere Synechie. Vorgehaltene Finger werden als Schein noch erkannt. Linkes Auge gesund und von guter Sehschärfe. Gehörsempfindung, Geruch, Geschmack normal. Sprache ohne Besonderheiten. Die Haltung ist nicht straff, leicht vornübergeneigt, aber nicht von dem ausgesprochenen Charakter der Propulsion.

Der rechte Arm zittert beständig in der bekannten oscillirenden Weise, am meisten die Finger, dann der Ellenbogen, wenig Schulter und Handgelenk. Die Finger nehmen die übliche Schreibfederhaltung ein.

Von der früheren Fractur ist keine Stellungsänderung, nur eine mässige Verdickung der Handgelenksgegend zurückgeblieben. Auch bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ist etwas Anderes nicht zu sehen, als dass das Ende des Radius dicker ist als das der gesunden Seite.

Im Schlafe hört das Zittern auf, früh ist es nicht so stark wie gegen Abend. Passiv lassen sich alle Bewegungen in normalem Umfange an der oberen Extremität ausführen, ohne dass ein besonderer Widerstand auffällt. Activ sind Streckbewegungen der Finger in den Grundgliedern, der Hand und des Ellenbogens erschwert. Ueberstreckungen der Finger sind unmöglich. Die Kraft dieser Bewegungen ist vermindert. Faustschluss geschieht rechts wie links kräftig. Beim Dasitzen zittert meist auch die rechte untere Gliedmasse, nur nicht so stark. Beim Gehen bemerkt man nichts davon. Bewegungen, auch activ, sind nicht beeinträchtigt.

Die Reflexe sind allenthalben normal, ebenso die Sensibilität.

Es handelt sich also um einen sehr langsam verlaufenden Fall von Paralysis agitans. Ebensowenig wie in anderen Fällen erhellt hier aus der Untersuchung oder Anamnese ein Anhaltspunkt über das Wesen der Krankheit. Dass sie gerade in der verletzten Extremität sich zuerst gezeigt, braucht nicht in ursächlichem Zusammenhang zu stehen. Denn erfahrungsgemäss nimmt das Zittern und die Haltung meist ihren Anfang in den Fingern der rechten Hand. Wenn bezüglich des Zusammenhangs zwischen Trauma und dem Leiden Werth auf die Erschütterung oder sonstige traumatische Beeinflussung der nervösen Centralorgane gelegt wird, so trifft das in unserem Falle nicht zu. Pat. stellt ausdrücklich jede psychische Alteration, jedes Zeichen von Gehirnerschütterung oder dergl. in Abrede.

Was die Behandlung anlangt, so wandte ich in erster Linie, gestützt auf die Empfehlungen von Charcot, Vibrationsmassage an. Ich liess den Patienten den von Zander construirten Apparat F 2 täglich 3 mal je 20 Minuten gebrauchen und machte die Beobachtung, dass regelmässig, freilich nur kurze Zeit, die Zitterbewegungen aufhörten und erst nach ca. $^1/_2$ Stunde die alte Stärke wieder erlangten. Ich hatte nicht den Eindruck, dass dabei Suggestion mit im Spiele sein könnte, wie z. B. Strümpell in Penzoldt und Stinzing's Handbuch meint Leider konnte ich den Patienten nur 10 Tage lang behandeln.

Frenkel-Heiden hat in einem Aufsatz in der „Semaine medicale" vom 23. September 1896, betitelt „De l'exercice cerebral appliqué au traitement de certaines troubles moteurs", auf Grund seiner Erfahrungen empfohlen, täglich ein- oder mehrere Male die starren Muskeln eine Reihe von activen Contractionen ausführen zu lassen, besonders die Waden, die Beuger der Wirbelsäule und die Beuger der oberen Extremität. Er giebt an, dass die Starrheit der Muskeln während sie bei passiven Contractionen zunimmt, bei activen nachlässt. Bei meinem Patienten habe ich einen Einfluss von derartigen Uebungen nicht beobachten können, trotzdem ich sie von Anfang an methodisch ausführen liess. Allerdings lässt während der Ausführung einer kräftigen Beugecontraction, wie z. B. Faustschluss, das Zittern etwas nach, wie das ja meist der Fall ist, aber eine nachhaltige Wirkung haben wiederholte Uebungen nicht gehabt.

Patient entzog sich nach 10 Tagen der Beobachtung. Der Grund war wohl in den unangenehmen Folgen zu suchen, welche die Anwendung von Hyoscin. hydrobromicum mit sich brachte. Nachdem ich einige Tage Duboisin 2 mal täglich in Dosen von 3, später auch 4 dmg subcutan ohne jeden Einfluss verabreicht hatte, gab ich dem Kranken Hyoscin. hydrobromicum in Dosen von 2—4 dmg innerlich. Aber sofort trat Schwindel und Unbehagen ein. Patient konnte vor Angst und Aufregung nicht schlafen. Ich kann daher die Vorsicht, die bei Anwendung dieses Mittels empfohlen wird, nur als ganz dringend bestätigen und ich würde nie wieder einen Versuch mit dem Mittel machen, besonders nicht, wenn eine klinische Beobachtung nicht möglich ist.

---

Aus der chirurgischen und mechanischen Heilanstalt zu Cottbus.

# Ein reiner Fall von gewaltsam (traumatisch) entstandener Rautenmuskellähmung.

Von Dr. G. Jorns, Assistenzarzt.

Die Veröffentlichung und ausführliche Besprechung eines reinen Falles von Rautenmuskellähmung erscheint bei der Seltenheit des Vorkommens sowie durch den lehrreichen Verlauf des vorliegenden Falles wohl gerechtfertigt.

Auf Anordnung des Schiedsgerichts der H.-Berufsgenossenschaft kam der 17 Jahre alte Maurerlehrling P. B. aus S. am 29. December 1898 in die hiesige Anstalt zur Beobachtung und Feststellung der etwa noch vorhandenen Folgen eines am 9. September 1897 erlittenen Unfalles.

Der Hergang desselben war folgender:

P. B. stand beim Mauern eines Bassins auf dem einen Ende eines Rüstbrettes; das Brett kippte am anderen unbelasteten Ende in die Höhe, und B. stürzte aus einer Höhe von angeblich $3\frac{1}{2}$ Meter auf gegrabenen Erdboden herab. Dabei will er zunächst auf beide Arme und dann auf den Bauch gefallen sein. Das nachstürzende Brett, welches 4 Meter lang gewesen sein soll, fiel nun dem am Boden liegenden B. auf die linke Schulter. Hiernach ist, wie aus der polizeilichen Verhandlung hervorgeht, B. ohnmächtig geworden. Er wurde nach ungefähr $1\frac{1}{2}$ Stunden von zwei Maurerlehrlingen und einem Maurergesellen noch unter dem Brette liegend in bewusstlosem Zustande aufgefunden und nach Hause gefahren. Unterwegs erst hat er angeblich das Bewusstsein wiedererlangt.

Die Unfallanzeige seitens des Betriebsunternehmers erfolgte erst am 16. Juli 1898, also 10 Monate nach dem Unfalle, nachdem B. angeblich wiederholt erklärt hatte, den linken Arm nicht gebrauchen zu können, und zwar begründete der Betriebsunternehmer die verspätete Unfallanzeige mit den Worten: „B. hat im vorigen Jahre nicht mehr gearbeitet, auch Anfang dieses Jahres nicht über Schmerzen geklagt.“

Der Unfall wurde als solcher anerkannt und seitens der Berufsgenossenschaft von dem behandelnden Arzte Dr. S. in Z. ein Gutachten über den Zustand des B. erbeten. In diesem am 2. August 1898 abgegebenen Gutachten wird beschrieben, dass bei B. das linke Schulterblatt erheblich nach aussen, oben und hinten verlagert sei und sich flügelförmig vom Oberkörper abhebe. Ferner wird eine geringfügige Ausbiegung der Wirbelsäule nach rechts in Höhe der Schulterblätter gefunden und eine Abmagerung der Musculatur des linken Armes ($1\frac{1}{2}$ bis 2 cm Minderumfänge gegenüber rechts), sowie eine erhebliche Beweglichkeitsbeschränkung des linken Armes im Schultergelenk und Druckempfindlichkeit in der Gegend der unteren Schulterblattgrätengrube und vorn auf der Brust festgestellt. Ohne eine genaue Krankheitsbezeichnung anzugeben, neigte Herr Dr. S. der Ansicht zu, dass die oben beschriebene Haltung des Schulterblatts und die Beweglichkeitsstörung des linken Armes bedingt sei durch die wahrscheinlich infolge des Unfalls entstandene seitliche Ausbiegung der Brustwirbelsäule, so dass B. durch die Folgen des Unfalles um die Hälfte in seiner Erwerbsfähigkeit geschädigt sei. Dr. S. rieth zu einer medico-mechanischen Behandlung in der Anstalt zu F.

In dieser Anstalt wurde B. daraufhin 8 Wochen lang behandelt und bei seiner Entlassung wurde am 29. October 1898 von dem Leiter der Anstalt in dem abgegebenen Gutachten erklärt, dass infolge der leichten seitlichen Ausbiegung der Wirbelsäule nach rechts das linke Schulterblatt nach oben und links aussen verlagert sei. Eine Bewegungsstörung des linken Armes bestand bei der Entlassung des B. aus der Anstalt zu F. nicht mehr, nur betrugen die Armumfänge links durchschnittlich noch $1\frac{1}{2}$ cm weniger als rechts. Der Anstaltsarzt Dr. X. gab sein Endurtheil in folgenden Worten ab: „Ich halte dafür, dass die Verkrümmung der Wirbelsäule keine Folge des Unfalles ist und constatire als Folge des Unfalles nichts. Der Unterschied in der Musculatur ist zwar sehr bedeutend,

doch glaube ich nicht, dass er Folge des Unfalles ist, sondern dass er nur die Folge der stärkeren Arbeit mit der rechten Hand ist."

Als auf Grund dieses Gutachtens jede Entschädigungsrente seitens der Berufsgenossenschaft abgelehnt wurde, legte der Vormund des verwaisten B. für sein Mündel Berufung gegen diesen Bescheid beim Schiedsgericht ein, worauf dieses die Beobachtung des B. in der hiesigen Anstalt anordnete und um Beantwortung der Fragen ersuchte, ob eine Erwerbsbeeinträchtigung bei B. vorliege und wie gross dieselbe im bejahenden Falle bei der Entlassung des B. aus der Anstalt zu F. gewesen und wie gross sie zur Jetztzeit sei?

Bei seiner Aufnahme hierselbst giebt B. an, dass ihm das Heben auch geringer Lasten Schmerzen unter dem linken Schulterblatt verursache. Beim Arbeiten soll schon der Druck des Hosenträgers an der linken Schulter schmerzhaft empfunden werden. Ferner treten angeblich Nachts, wenn B. auf dem linken Arm liegt, an der gleichen Stelle Schmerzen auf.

Bei unseren Untersuchungen und Beobachtungen stellten wir Folgendes fest:

Die Musculatur am ganzen linken Schultergürtel und linken Arm zeigt eine Abmagerung, die doch etwas über die üblichen Grenzen bei einem Rechtshändigen hinausgeht. Am linken Ober- wie Unterarm bestehen Mindermaasse von je $1\frac{1}{2}$ cm gegenüber rechts.

Die Beweglichkeit der Gelenke der linken Hand und des linken Armes, insbesondere auch des Schultergelenkes, ist eine regelrechte.

Eine sofort ins Auge fallende Störung besteht am linken Schulterblatt sowohl im Zustande der Ruhe als auch bei Erhebungen des Armes. Das linke Schulterblatt steht im Ganzen 2 cm höher als das rechte; ausserdem ist der untere Winkel desselben reichlich 1 cm weiter von der Wirbelsäule entfernt, als dies rechts der Fall ist. Der innere Rand des linken Schulterblattes hebt sich von der hinteren Brustwand mehr nach hinten flügelförmig ab als der des rechten. Beim seitlichen Erheben des linken Armes im Schultergelenk tritt die grössere Entfernung des unteren Schulterblattwinkels von der Wirbelsäule noch deutlicher als rechts hervor.

Beim Abtasten des linken Schulterblatts fühlen sich die Weichtheile am innern oberen Rande oberhalb des Abganges der Schulterblattgräte verdickt an und beim Hin- und Herschieben entstehen gnuppende Geräusche. Ausserdem wird an dieser Stelle, die auch dem Drucke der Hosenträger ausgesetzt ist, über lebhafte Druckempfindlichkeit geklagt.

Störungen des Hautgefühls sind am ganzen Körper, auch über dem linken Schulterblatt, nicht nachzuweisen.

Dieser Befund am linken Schulterblatte muss als eine Folge des am 9. September 1897 erlittenen Unfalles und nicht als eine Folge der bei B. zweifellos schon vor dem Unfalle vorhanden gewesenen geringen seitlichen Ausbiegung der Brustwirbelsäule angesehen werden. Es ist bei dem Unfalle durch das Aufstürzen des schweren Brettes auf das linke Schulterblatt an der als schmerzhaft bezeichneten Stelle zu einer Quetschung und Lähmung des Schulterblattrückennerven (Nervus dorsalis scapulae) gekommen. Dieser Nerv versorgt hauptsächlich die Rautenmuskeln, welche den innern (medialen) Rand des Schulterblattes, namentlich dessen unteren Winkel, an die Wirbelsäule heranziehen und gleichzeitig das ganze Schulterblatt, und hauptsächlich den innern (medialen) Rand, an die Hinterwand des Brustkorbes angepresst halten. Durch die Lähmung der Rautenmuskeln gewinnt der grosse Sägemuskel, welcher den unteren Schulterblattwinkel nach aussen dreht und das ganze Schulterblatt nach vorn zieht, das Uebergewicht, wodurch eben in unserem Falle der untere Schulterblattwinkel nach aussen, d. h. etwas von der Wirbelsäule abrückt und sich gleichzeitig der innere (mediale) Rand des Schulterblattes von der Hinterwand des Brustkorbes flügelförmig abhebt.

Der oben beschriebene Höherstand des Schulterblattes ist dadurch bedingt, dass der am oberen Winkel des Schulterblatts sich ansetzende Schulterblattheber (Musculus levator anguli scapulae), der zwar auch Zweige vom Schulterblatt-rückennerven bekommt, aber im Wesentlichen von anderen Halsnerven versorgt wird, nun das Uebergewicht hat und also durch diesen Zug am oberen Theile des Schulterblatts letzteres etwas nach aufwärts zieht. Die Autoren beschrieben gerade diese Erscheinung meistens nicht.

Es muss übrigens erwähnt werden, wie die Erkennung der genannten Nervenlähmung hier dadurch erschwert wird, dass auch der rechte innere (mediale) Schulterblattrand bei B. etwas, allerdings in geringerem Grade als links, flügelförmig absteht. Dass es sich aber um die erwähnte Nervenlähmung handelt, geht sehr deutlich aus der elektrischen Prüfung hervor. Faradisirt man die rechtsseitigen Rautenmuskeln, so wird der untere Schulterblattwinkel rechts prompt und deutlich an die Wirbelsäule herangezogen und an die hintere Wand des Brustkorbes herangepresst, während das gleiche Elektrisiren auf der linken Seite diese Wirkung nicht herbeiführt, also auf die fehlerhafte Stellung des Schulterblattes nicht verbessernd einwirkt.

Es ist bei B. somit links in Folge der Lähmung der Rautenmuskeln das harmonische Zusammenwirken der Muskeln des linken Schultergürtels gestört, namentlich das Führen des ausgestreckten linken Armes nach hinten und der Mittellinie zu erschwert. Dies hat wiederum eine Einbusse des linken Armes an Kraft zur Folge, welche ihren sichtbaren Ausdruck in dem nicht unerheblichen Minderumfang des linken Armes findet.

Wie bereits erwähnt wurde, kann B. trotz der Lähmung der Rautenmuskeln den linken Arm frei bewegen und vor Allem im Schultergelenk völlig erheben. Letztere Bewegung ist bekanntlich nur ausführbar durch eine Drehung des unteren Schulterblattwinkels nach aussen und eine Annäherung des oberen Theiles des Schulterblattes an die Wirbelsäule. Durch eine Mehrleistung des Kappenmuskels, der bei B. unversehrt ist, und zwar des unteren Abschnittes desselben, wird verhindert, dass der untere Schulterblattwinkel bei der Armerhebung zu weit nach aussen rückt, so dass letztere trotz der Rautenmuskellähmung ausführbar ist.

Die vom Schiedsgericht gestellten Fragen wurden dahin beantwortet, dass B. durch den Unfall vom 9. September 1897 zur Jetztzeit um 25 % in seiner Erwerbsfähigkeit geschädigt sei.

Bestimmend für die Höhe der Rentenfestsetzung ist einmal die Muskelschwäche des linken Armes und dann die schmerzhafte Stelle am oberen inneren Schulterblattwinkel gewesen, welche letztere das Tragen von Lasten auf der linken Schulter erschwert und schon den Druck der Hosenträger, wie es glaubhaft erscheint, schmerzhaft empfinden lässt.

---

# Besprechungen.

**Goldscheider,** Anleitung zur Uebungs-Behandlung der Ataxie mit 122 Abbildungen. Leipzig 1899. Pr. 3 Mark. Ein willkommener Rathgeber bei der so schnell in Aufnahme gekommenen Behandlung der Rückenmarksdarre, auf dessen Inhalt um so weniger eingegangen zu werden braucht, als ein eingehendes Referat niemals den jedem Arzt nothwendigen Besitz des Buches ersparen kann. Ueberdies ist Bum in seinem in dieser Nummer befindlichen Aufsatz näher auf diese Behandlungsweise eingegangen. Th.

**Lucas-Championnière,** Ueber frühzeitige Bewegung verletzter oder operirter Gelenke. Vortrag, geh. auf dem franz. Chir.-Congr. von 1898 (Rev. de Chir.). Verf. wendet sich mit grosser Schärfe gegen das Vorurtheil, nach welchem die Feststellung irgendwie verletzter Gelenke nöthig sei, um Schmerz, Entzündung oder Verbildungen zu vermeiden. Er will die normalen Bewegungen spätestens vom 5. Tage an ausgeführt wissen. Der Schmerz, welchen zu dieser Zeit vorsichtige passive Bewegungen herbeiführten, sei unendlich geringfügiger, als der, welchen die Beweglichmachung 5 Wochen lang ruhig gestellter Gelenke bewirke.

Ganz falsch sei es, zu glauben, dass die Ruhigstellung eines Gelenkes die Entzündung verhüte. Selbst einfach oder tuberculös bereits entzündete Gelenke heilen bei passiven Bewegungen und activem Gebrauch derselben viel rascher als bei Ruhigstellung. Diese Regel gilt für alle Gelenkverletzungen und Operationen als maassgebend, Entfernung von Fremdkörpern aus dem Knie, Naht der Kniescheibe, Schulter-, Ellenbogen-,Handgelenkresectionen, Entfernung sämmtlicher Fusswurzelknochen mit alleiniger Erhaltung vom hinteren Theile des Fersenbeins. Auch in letzterem Falle hat er vom 5. Tage an die passiven Bewegungen versucht, und die Leute haben in der Mehrzahl der Fälle darnach in der 4. oder 5. Woche zu laufen angefangen. Secundäre Verschiebungen hat man nicht zu befürchten, wenn die Bewegungen vorsichtig innerhalb der physiologischen Grenzen des alten oder neugebildeten Gelenkes gemacht werden. Th.

**van Vleuten,** Ueber Pachymeningitis haemorrhagica interna traumatica. In.-Diss. Bonn 1898. Die vorliegende Arbeit, welche sich auf Beobachtungen stützt, die im pathologischen Institut zu Bonn gemacht sind, macht uns das Referat insofern leicht, als Verf. die Ergebnisse seiner umfangreichen Studien und Experimente selbst an den Schluss seiner Ausführungen setzt. Diese Endresultate auch hier in der gleichen Form wiederzugeben, wird um so eher gestattet sein, als ein näheres Eingehen auf die einzelnen Sectionsfälle und Thierexperimente sich in diesem Falle von selbst verbietet. Verf. schreibt:

1. Durch primäre Blutung in den Subduralraum und Organisation dieser Blutmassen entstehen der Pachymeningitis haemorrhagica makroskopisch analoge Membranen.

2. Die Organisation ist zunächst bestrebt, die Blutcoagula nach aussen abzuschliessen und schreitet dann concentrisch nach dem Innern fort.

3. Es kommt in diesen Membranen nicht zu neuen Blutungen. Der Process führt zu Bindegewebsumwandlung des Coagulums, zur Narbe, ist also nicht progressiv.

4. Thierexperimente sind für die Entstehung der Pachymeningitis nicht zu verwerfen.

5. Die Pachymeningitis traumatica ist mit der spontanen nicht identisch.

Lehmann-Greifswald.

**Kovalevsky,** Die Arteriosklerose des Gehirns. Neur. Centralbl. 1898/15. Nach Grasset gehört der Schwindel bei Menschen, die an Arteriosklerose leiden, zu dem cardio-vasculären. Bei A. des Hirns kann er mit epileptiformen Ohnmachtsanfällen, bei A. des verlängerten Markes mit Pulsverlangsamung bis zu 25 Schlägen pro Minute verbunden sein. Der übermässigen Gefässspannung, welche der A. des Hirns vorausgeht, begegnet man durch Jodgebrauch und Amylnitrit. Auch Grançon fand bei A. des Hirns Schwindel, manchmal mit epileptiformen Attacken und permanent langsamem Pulse. Mendel, der den Schwindel als erstes Zeichen der A. des Hirns bezeichnet, empfiehlt anhaltenden Gebrauch von Jodkali und Ergotin.

Regis führt das häufige Zusammenfallen von A. und Neurasthenie auf die gemeinsame Ursache der Ernährungsstörung zurück.

Hutchings hält ebenfalls eine Ernährungsstörung der Nervenzellen, bedingt durch die Verdickung der Gefässwände, für die Ursache und Abschwächung der geistigen Thätigkeit, Schwindel, Ohnmachtsanfälle und Sprachstörungen für die Folge der A. des Hirns. Lapinsky fand neben Entartung der grossen Gefässe des Hirngrundes auch die Haargefässe der Hirnrinde durch trübe Schwellung und körnige Entartung der Hirnwände verengt.

Nach Beyer, Norburg und Arnaud täuscht die A. des Hirns im Greisenalter oft die Erscheinungen der Paralyse vor oder ist die Ursache der Dementia senilis.

K. berichtet über 3 Fälle eigener Beobachtung von A. des Hirns:

I. 70jähriger Mann aus Sibirien, der, als Bauernknabe geboren, es durch eigenen

Fleiss zum Verwalter grosser Güter gebracht hat, geschlechtlich nie krank gewesen ist und seit seiner Verheirathung in jeder Beziehung solid gelebt hat, merkt seit 1 1/2 Jahren Abnahme des Gedächtnisses, Schwindel auch bei ruhiger Körperhaltung, schwankenden Gang, Ohrensausen. K. fand seichte rechte Nasenlippenfurche, Silbenstolpern, sklerotische Schläfen- und mit dem Augenspiegel wahrgenommene ausgebuchtete und geschlängelte Papillararterien, mässige Erweiterung der linken Herzkammer, Puls von 40—50 in 1 Minute; Verstopfung. Besserung nach Gebrauch von Jod und Milchsäuresaturation (10,0 : 10,0 Soda auf 200 Wasser) Ableitung auf Nacken (Glüheisen) und Darm, strenge Diät und horizontale Lage.

II. 67jähriger Gutsbesitzer, Wittwer, nervös belastet, vor 35 Jahren Syphilis, mässiger Alkoholgenuss. Vor 4 Jahren Influenza, nach der Schwindel zurückbleibt, gleichzeitig Ohrensausen, Gedächtnissschwäche, Schlaflosigkeit, Angstanfälle, apoplektische Insulte. Es wird von K. wieder festgestellt: Arteriosklerose der Gefässe der Schläfe und Arme und Schlängelung der Arterien des Augenhintergrundes, Vergrösserung des linken Vorhofes, springender Puls von 50—60.

Ganz ähnlicher Befund im III. Fall, einer 62jährigen verheiratheten Frau, deren Mutter eine nervöse Person war. Eine Fehlgeburt, ein Sohn hat Migräne, 3 Töchter sind nervös. Patientin hat viel geraucht. Vor 12 Jahren Schmerzen in den Beinen, an denen sich Flecke zeigen. Seit 4 Jahren Ohrensausen, Schwindel, Abnahme des Gehörs, Angstanfälle, Ohnmachtsanwandlungen mit Erbrechen. Jodpräparate und Herzmittel beseitigen die Störungen bis auf das Ohrensausen. Th.

**Thomas Oliver,** Acetylen und die Gefahren desselben. (Brit. med. journ. 23. April 1898.) Acetylengas scheint eine grosse Rolle spielen zu sollen, weshalb es Pflicht der Aerzte ist, seine Eigenschaften zu kennen. Es wird explosiv schon bei einer Concentration von 5 %. Kaninchen vertragen das Gas ohne Beschwerden, so lange noch Sauerstoff zur Athmung vorhanden ist, dann werden sie bewusstlos, ohne irgend welche Excitation. Werden sie nun an die frische Luft gebracht, so bewegen sie sich nach einigen Secunden wieder und erholen sich rasch wieder vollständig. Es genügen also einige Athemzüge atmosphärischer Luft zur Wiederherstellung. Setzt man die Inhalation länger fort, so tritt stärkere Cyanose ein und dann äusserste Blässe, begleitet von einer so starken Contraction der Gefässe, dass aus nun gesetzten Wunden kaum Blut fliesst. Das Blut wies immer die beiden Streifen des Oxyhämoglobins auf. Die Farbe desselben ist kirschroth, es lässt sich durch Schwefelammon und Erwärmung reduciren. Die Asphyxie durch Acetylen scheint also weniger gefährlich und einfacher heilbar, als die durch Leuchtgas. Doch kann der Tod eintreten. Die Section ergab jeweilen äusserste Blässe der Organe.

Arnd-Bern.

Die Herren **Déjerine** nnd **Sérieux** berichteten in der Soc. de Biol. Paris, Sitzung vom 18. 12. 97. nach der A. M. Centr.-Zeitg. 98. Nr. 60 über den interessanten Obductionsbefund in einem Falle von reiner Worttaubheit. Bis heute sind erst vier derartige Krankheitsbilder beobachtet. Zuletzt hat Sérieux einen Fall beschrieben, der eine Frau betraf, die jetzt gestorben ist und secirt werden konnte. Vier Jahre lang bestanden bei dieser Frau die Symptome reiner Worttaubheit, dann erst erschienen nach und nach Paraphasie, Paragraphie, Gehörsstörungen, Herabsetzung der Intelligenz. Als die Pat., acht Jahre nach Beginn ihres Leidens, vor Kurzem starb, bestanden die eben aufgezählten Symptome in ausgeprägtester Weise.

Bei der Autopsie constatirte man eine doppelte und symmetrische Läsion der Schläfenlappen, deren Volum fast um die Hälfte verringert war. Es bestand eine Atrophie der Gyri temporales, als deren Ursache bei der mikroskopischen Untersuchung sich eine Polioencephalitis ergab. In der weissen Substanz beiderseits bestanden nur secundäre Degenerationen.

Dies ist der zweite zur Autopsie gekommene Fall von Worttaubheit. In dem ersten von Pick bestand gleichfalls eine beiderseitige Affection der Schläfenlappen, bestehend in einer Erweichung, die sich auf der einen Seite in die weisse Substanz hinein erstreckte.

Redner warfen die Frage auf, ob man die Worttaubheit nach diesen Befunden nicht einfach als eine auf einer Läsion des Hörcentrums beruhende Affection auffassen kann.

**Kümmell,** Vorstellung einer Patientin mit operativ geheilter Psychose. Sitz. des ärztl. Vereins Hamburg den 29. 11. 98, Münch. med. Wochenschr. 49/98. Einer

Pat., die vor 5 Jahren einen durch Hammerschlag bewirkten Bruch des r. Stirnbeins erlitten hatte und darnach geisteskrank geworden war (erst hochgradige Aufregung, dann aggressiv gegen die Umgebung, ganz verworren, Wahnideen, dann somnolent mit schwankendem Gang) wurde eine wallnussgrosse Erweichungscyste in der Gegend der Bruchstelle entfernt, der Knochendefect durch eine Celluloidplatte geschlossen. Z. Z. geistig und körperlich wohl. Köhler, Zwickau i. S.

**Fischer,** Nicht operirte Gehirngeschwülste. Traumatischer Diabetes. D. med. Wochenschr. 49. 98. F. berichtet über einen Fall, den schon v. Recklinghausen in Virchow's Archiv Band 30 ganz kurz veröffentlicht hat. 1859 Fall aus der zweiten Etage auf harten Boden. Keine äussere Schädelwunde. Rechtes Os parietale z. Th. herausgebrochen, etwas deprimirt. Tiefe Bewusstlosigkeit 3 Tage lang. Nach 3 Wochen erste Gehversuche, Amnesie, Theilnahmlosigkeit, Reizbarkeit. Keine Lähmung. 5 Monate p. traum. grosser Durst: Diabetes mit 5 % Zucker, 9 l Harn p. d. Tod an Lungentuberculose 1862. Ausser einem kleinen Erweichungsherd, entsprechend der Stelle des Bruches, ergab die Section einen Tumor des Plexus chorioideus im 4. Ventrikel, als Folge der chronischen hyperplastischen Entzündung der Gefässhäute, zu der die Commotio mit ihrer Disposition zu Fluxionen die Ursache abgiebt. Köhler, Zwickau i. S.

**W. Ebstein,** Zur Lehre von dem traumatischen Diabetes mellitus im Kindesalter. Die ärztliche Praxis. 1898. Nr. 18. Nach Mittheilung einiger Fälle von sog. „traumatischem Diabetes" im Kindesalter bringt Verf. eine weitere Beobachtung: Bei einem 11jährigen Knaben „sollen" sich die ersten Symptome der Krankheit (grosser nächtlicher Durst, abnorm reichliche Harnabsonderung) sofort gezeigt haben, nachdem der Knabe eine geringe Verletzung der rechten Hand bei dem Entladen von Zündhütchen davongetragen hatte. Bei der Beobachtung in der Klinik, etwa 11 Monate nach diesem „Trauma", fand sich ein bereits ziemlich weit vorgeschrittener Diabetes. Ueber den weiteren Verlauf wurde nichts bekannt.

Ref. glaubte nicht, dass ein so unbedeutendes Trauma, das dem ersten Symptome der Zuckerkrankheit vorausgegangen sein soll — offenbar stützt sich diese Annahme lediglich auf den Bericht der Angehörigen —, mit erheblicher Wahrscheinlichkeit in ätiologische Beziehung zu der Krankheit gebracht werden kann. Ein zufälliges Zusammentreffen ist wohl mindestens ebenso wahrscheinlich. Da Ref. demnächst an anderer Stelle eine ausführliche Darstellung der Lehre vom traumatischen Diabetes zu geben beabsichtigt, soll hier nur kurz darauf hingewiesen werden, dass nicht jeder Fall von Diabetes, der nach einem, wenn auch noch so unbedeutenden Trauma bemerkt wird, ohne Weiteres als Fall von „traumatischem Diabetes" betrachtet werden darf. R. Stern, Breslau.

**Myers,** Die nichttuberculösen Erkrankungen der Wirbelsäule. New Academy of Medicine. Sitzung vom 17. Februar 1898. Nach Myers bildet die Tuberculose zwar die häufigste, aber nicht die ausschliessliche Erkrankung der Wirbelsäule. Es können ähnliche Folgezustände auch durch syphilitische, rheumatische, maligne, gonorrhoische, typhöse, infectiöse und traumatische Affectionen herbeigeführt werden.

Die syphilitischen Erkrankungen der Wirbelsäule sind besonders schwer zu diagnosticiren. Doch wird die Cervicalgegend am häufigsten afficirt, wahrscheinlich infolge ihrer Nachbarschaft mit dem Pharyngealraum, wo die syphilitischen Läsionen so häufig localisirt sind. Die Beziehungen der congenitalen Syphilis zur tuberculösen Erkrankung der Wirbelsäule hält M. für noch nicht genügend geklärt, obgleich die allgemeine Ansicht dahin geht, dass erstere einen günstigen Boden für die Entwicklung der letzteren, wie für die Tuberculose überhaupt, bildet.

Unter den rheumatischen Erkrankungen bildet die Arthritis der Wirbelgelenke die häufigste Form. Sie bildet eine chronische, progressive Affection, die nie in Eiterung übergeht, oft die Rippen mit ergreift und der Therapie gegenüber sich sehr hartnäckig verhält. Die Schmerzen sind der Intensität nach sehr veränderlich und sie sind häufig am geringsten, wenn die Beweglichkeit der Wirbelsäule am meisten gehemmt ist. Der Rheumatismus der Wirbelsäule darf nicht mit der sog. Paget'schen Erkrankung confundirt werden, die eine progressive, rareficirende Ostitis darstellt, in den späteren Lebensjahren auftritt und bei weiterem Fortschreiten die normale Krümmung der Wirbelsäule verstärkt.

Die malignen Erkrankungen der Wirbelsäule sind selten. Carcinome und Sarkome

kommen ungefähr in gleicher Häufigkeit vor. Sie sind meist secundärer Natur. Die Diagnose ist nicht leicht, zumal die Kachexie erst sehr spät auftritt. Eine Kyphose entwickelt sich nicht in allen Fällen; unter den 29 von M. beobachteten Fällen war sie nur bei 9 vorhanden. Häufig werden die spinalen Nerven mit in das Neoplasma einbezogen. Solche Fälle werden dann oft für Ischias, Lumbago etc. gehalten. Es sind auch Echinokokken der Wirbelsäule beobachtet worden.

Die gonorrhoischen Erkrankungen sind äusserst selten. In einem Bericht über 219 Fälle von gonorrhoischer Arthritis finden sich nur 2 derartige Fälle erwähnt.

Die typhösen Erkrankungen der Wirbelsäule beruhen wahrscheinlich auf einem Entzündungsprocess der fibrösen Gewebe. Sie entwickeln sich gewöhnlich beim Beginn der Reconvalescenz, und zwar unter heftigen Schmerzen und mit einer geringen oder auch gar keiner Temperaturerhöhung. Die Heilung tritt gewöhnlich bald ein, in anderen Fällen zieht sie sich monatelang hin. Zuweilen entwickelt sich nach Monaten oder noch nach Jahren eine Osteomyelitis.

Zu den infectiösen Erkrankungen rechnet M. die Entzündungen, die nach Scharlach, Masern etc. auftreten. Es wird meist die Halswirbelsäule ergriffen, wahrscheinlich, weil hier die Infectionskeime vom Pharynx aus am leichtesten hingelangen können. Die Heilung tritt meist sehr bald ein.

Bei den traumatischen Erkrankungen handelt es sich um jene Wirbelsäulenfracturen, die nur eine sehr geringe oder gar keine Verletzung des Rückenmarks verursachen und auch fast schmerzlos sind. Es hält sehr schwer, die Theile ruhig zu stellen, so dass wahrscheinlich eine Vereinigung der Bruchflächen nicht stattfindet und dann durch das Körpergewicht es allmählich zu der Ausbildung einer Kyphose eder Lordose kommt. Derartige Affectionen werden sehr leicht mit einer Pott'schen Erkrankung verwechselt. (Med. Record, 5. März 1898.) A. Med. Centr.-Z. 1898/64. Unsere Kümmel'sche Erkrankung. Th.

**Schmaus,** Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Commotio spinalis. (Münch. med. Wochenschr. 3/99.) Das Vorkommen einer reinen, uncomplicirten Rückenmarkserschütterung ist neuerdings sehr in Zweifel gezogen; es ist besonders hinzuweisen, dass man zur Erklärung des Befundes denken muss an die Möglichkeit von Distorsion der Wirbel, die keine dauernde anatomische Läsion zurücklassen und Quetschungen des Markes bedingen können, oder an centrale Blutungen durch Dehnungen des Marks oder an Zerrungen des Marks durch forcirte Beugung und Streckung; doch ist damit die Lehre der reinen Commotio nicht hinfällig; und die vom Verfasser experimenell gefundene, von Anderen neuerdings bestätigte traumatische Nekrose der Nervenzellen des Marks durch die Erschütterung verdient neben den oben genannten Momenten bei der Erklärung des Befundes Berücksichtigung, sowie ferner auch die Gewebszerreissungen durch Ergüsse des bei der Erschütterung Druckschwankungen ausgesetzten Liquor cerebro-spinalis, dem man erst neuerdings Bedeutung geschenkt hat. Köhler, Zwickau i. S.

**Lloyd,** Eine Studie der Verletzungen in einem Falle von Trauma der Cervicalgegend des Rückenmarkes, der Syringomyelie vortäuschte. Brain I, 1898; nach dem Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1899/1. 60jähriger Arbeiter erlitt vor 30 Jahren eine schwere Quetschung der Hals- und Rückenwirbelsäule, konnte aber nach längerer Extensionsbehandlung wieder Arbeiten verrichten. Vor 2 Jahren wurde er verschüttet, blieb 24 Stunden bewusstlos und beim Erwachen waren der linke Arm und das linke Bein gelähmt. Als ihn Verf. nach Jahren untersuchte, fand er eine starke Verbiegung der Halswirbelsäule, die den Kranken zwang, das Kinn fast auf der Brust zu tragen. Es bestand Lähmung, Atrophie und Contractur der genannten Gliedmassen mit thermoanästhetischen, analgetischen und parästhetischen Zonen auf der nicht gelähmten Seite.

Bei der Section fand sich durch eine Verletzung des 3., 4. und 5. Halswirbels das Mark bis zu einem dünnen Bande comprimirt; mikroskopisch wurde Nekrotisirung in den Pyramidenbahnen, dem Kleinhirnseitenstrang und den Gowers'chen Bahnen gefunden. Verf. betrachtet den Befund als Vorstufe der traumatischen Syringomyelie und sieht in ihm die Ansicht van Gehuchten's bestätigt, gemäss der Schmerz- unu Temperatur-Empfindungsfasern gekreuzt in den Gowers'schen Strängen verlaufen. Th.

**Byrom Bramwell,** Localisirte Myelitis des Lumbar- und Sacraltheiles des Rückenmarks nach Trauma und ein Fall von Paralyse der 4 Extremitäten

nach Verletzung der Wirbelsäule. Der Patient sprang am 17. Juni 1895 von einem Wagen mit beiden Füssen auf den harten Boden, wobei er auf den Rücken fiel. Er konnte aufstehen, noch einige Schritte zum nächsten Hause gehen und fühlte sich, nachdem er einige Zeit sich hingesetzt hatte, ganz wohl bis auf einen leichten Schmerz und ein „zitterndes“ Gefühl im rechten Fussgelenk. Keinerlei Beschwerden im Rücken. Auch am nächsten Tage nur Schwäche und Schmerz im rechten Knöchel, aber keine Schwellung und keine Verfärbung. Das blieb den ganzen nächsten Monat, dann steigerte sich das Gefühl der Schwäche im Fuss, während der Schmerz verschwand. Nach 4 Monaten wurde auch der linke Fuss schwach. Nach 7 Monaten konnte er die rechten Zehen nicht mehr bewegen und das Fussgelenk wurde ganz locker. Bettruhe von 3 Wochen veränderte nichts. Die Gehfähigkeit verlor sich und seit August 1896 konnte er nicht mehr allein gehen. Seit Februar 1897 blieb er im Bett. Im März verbrannte er sich den rechten Absatz an einer Wärmflasche, ohne es zu bemerken. Dann traten lanzinirende Gürtel- und Kreuzschmerzen geringen Grades auf; die Miction musste mit Kraftanwendung gemacht werden. Die Potenz war damals schon verschwunden. Von der Anamnese ist hervorzuheben, dass Patient ein sehr starker Alkoholiker war (Gastwirth und „bookmaker“). Der Status ist nun folgender: Patient kann nicht stehen noch gehen. Die ganze Unterschenkelmusculatur ist beiderseits gelähmt. Die Beugung im Knie wird gemacht. Im Hüftgelenk erscheint nur die Extension schwach. Die gelähmte Musculatur ist atrophisch und schlaff, ebenso die Glutaei. Die Unterschenkelmusculatur reagirt nicht auf farad. Strom. Fibrilläre Zuckungen der Oberschenkelmuskulatur. Plantarreflex fehlt, Patellarreflex schwach, Cremasterreflex stark. Sphincter und Detrusor vesicae scheinen paralysirt, der Drang wird empfunden. Die Fäces fühlt er nicht, wenn sie dünn sind, kann sie nicht zurückhalten. Die Sensibilität ist ganz erloschen für Berührung über den Zehen, den anliegenden Theile der Füsse, besonders der Aussenseite, einen schmalen Streifen aussen am Unterschenkel, über dem Penis und Scrotum, dem Perineum und der Mitte der Hinterfläche der Oberschenkel.

Das Gebiet der Analgesie geht weiter, als das erstere. Die Thermoanästhesie ist noch ausgedehnter als die Analgesie. Auf beiden Gesässwölbungen Ulcera. Die Beine werden in Hängelage rasch blau, kalt und geschwollen.

B. schliesst nun eine alkoholische Neuritis in der bekannten Weise aus, ebenso eine Läsion innerhalb des Beckens und geht auf die Differentialdiagnose zwischen einer Läsion des Rückenmarkes oder der Cauda equina ein. Die sensiblen Symptome sind eher physiologisch, als anatomisch localisirt, die Vertheilung der verschiedenen sensiblen Störungen ist eine verschiedene, Schmerzen fehlen, ebenso Spasmen und Contracturen, die Symptome sind symmetrisch, der Verlauf langsam und allmählich zunehmend: alle diese Zeichen sprechen für eine Affection des Markes selbst. Aus diesem Status deducirt er (indem er sich auf Kocher's Verletzungen der Wirbelsäule bezieht), dass das Rückenmark eine Veränderung des Vorderhorns der grauen Substanz im ersten, zweiten und dritten Sacralsegment (Wadenmusculatur, Glutaei, Peronei, Fussbeuger sind gelähmt) habe, die sich bis in das vierte und fünfte erstreckt, ohne es ganz einzunehmen (Parese der Blase und des Rectums). Da die tactile Sensibilität weniger geschädigt ist, als die algetische und diese weniger als die thermische, muss die graue Substanz mehr ergriffen sein, als die weisse in dem oben abgegrenzten Gebiet. Für das anatomische Substrat der Läsion hält er eine capillare Blutung im Mark, die der Ausgangspunkt einer chronischen Myelitis wurde. Die Blutung muss im Augenblick des Falles vor sich gegangen sein. Die Prognose solcher Fälle, bei denen eine Akme der Erscheinungen bald erreicht ist, ist allerdings günstig. Hier liegt der Alkoholismus vor und das Leiden hat sich langsam verschlimmert. Immerhin scheinen sich die Blasen- und Mastdarmsymptome zu bessern und das lässt eine Wiederherstellung der Function der Beine nicht ausschliessen. Therapeutische Maassregeln können von Nutzen sein. B. will Jodkali, Arsenik, Silbernitrat, Strychnin und Massage versuchen. Von Cauterisationen verspricht er sich hier nicht viel. (Der Fall hat sich in der That gebessert: die Störungen der Blase und des Mastdarms sind fast geschwunden und Patient kann etwas gehen.)

Bei dem zweiten Patienten handelte es sich um einen Sturz auf den Rücken, der den 48jährigen Mann sofort an allen Gliedern lähmte. Die Beine wurden nach einigen Monaten wieder bewegt und waren nach 9 Monaten wieder gebrauchsfähig. Musculi deltoides, biceps, brachialis, triceps, supinator longus und supra- und infraspinatus sind

gelähmt und atrophisch geblieben. Der 5. Halswirbel ragt sehr stark vor, der Hals ist steif geblieben. Eine Anästhesie der oberen Extremitäten ist nicht mehr vorhanden. Hier handelte es sich um eine directe Zerdrückung von Nervenwurzeln und Quetschung des Rückenmarks durch die Fractur des 5. Halswirbels. Die Prognose, die günstig gestellt werden konnte, hat sich auch bewahrheitet: der Mann konnte nach ca. einem Jahre seine Arme wieder gebrauchen. Der Hals blieb steif. Arnd-Bern.

**J. Schlomer,** Ueber traumatische Erkrankungen des untersten Rückenmarksabschnittes. Inaugural. Dissertation. Kiel 1898. Den aus der Litteratur zusammengestellten 12 einwandsfreien Fällen von traumatischer Erkrankung des Conus terminalis (denen der nicht erwähnte Fall des Ref. in dieser Zeitschr. 12/97 anzureihen wäre) — darüber 3 mit Sectionsbefund — 2 nicht ganz sicheren, 4 Fällen nicht traumatischen Ursprungs fügt Verf. 2 Beobachtungen[1]) traumatischer Art aus der medic. Klinik zu Kiel hinzu und bespricht ausführlich das Krankheitsbild. Der Symptomencomplex ist nach einem Fall auf den Steiss, meist sitzend, ev. durch Shock bedingte Bewusstseinsstörung, Retentio, dann Incontinentia alvi et urinae, sattelförmige Sensibilitätsstörung, bes. Thermoanästhesie und Analgesie im Bereich der Nerven des Plexus pudend., coccygeus, Nerv. cutan. femoris post., ev. Parästhesien, wechselndes Verhalten der Reflexe des Beins, Störung in der Sexualsphäre (Erection, Ejaculation, Libido gleichzeitig oder theilweise gelähmt), Schwäche in den Beinen — ist abhängig von einer Verletzung des centralen Rückenmarks abwärts vom Austritt des 3. N. sacr., der durch Compression oder Blutung zerstört wird, besonders bei Fracturen des 2. oder des 1. Lendenwirbels, ev. da bei gebückter Haltung das Mark sich in die Höhe zieht, des 11. oder 12. Brustwirbels. Stärkere motorische Störungen sprechen für höher gelegene Läsionen; gegenüber einer Erkrankung der Cauda equina kommt differentialdiagnostisch in Betracht der Sitz ev. nachweisbarer Fracturen, stärkere Läsionen im Bereich des N. ischiadicus, grössere Schmerzen bei Caudaaffectionen (Paraplegia dolorosa), Ausfall nur einzelner Qualitäten der Sensibilität, bes. des Schmerz- und Wärmegefühls bei Zerstörung der grauen Substanz. Das ausgesprochene Krankheitsbild verändert sich wenig[1]), höchstens dass durch Betheiligung der Nervenwurzeln und Bahnen die motorische Lähmung der Beine zunimmt; die Prognose ist abhängig von der Cystitis, die Therapie symptomatisch. Köhler, Zwickau i/S.

**Quensel,** Ein Fall von Sarkom der Dura spinalis. Beitrag zur Kenntniss der secundären Degeneration nach Rückenmarkscompression. Neurol. Centralblatt 1898, Nr. 11. 48jähriger Landarbeiter, ohne Lues und Alkoholismus, fiel 1894 aus einer Höhe von 3 m auf Rücken- und Hinterkopf. Nach anfänglichem Wohlbefinden traten Weihnachten 1895 Blasenbeschwerden und Schwäche in den Beinen auf. Seit Frühjahr 1896 war Pat. ganz gelähmt. Bei der Aufnahme zeigte sich neben einem im Allgemeinen negativen sonstigen Befunde Unfähigkeit des Aufrichtens aus der Horizontallage, absolute Paralyse der Beine bei völlig freier passiver Beweglichkeit und starker Abmagerung (rechts mehr als links) der Beine. Bei Auslösung des Patellarreflexes Zuckung in Adductoren und Quadriceps; kein Clonus. Die Sensibilität ist nach abwärts vom 2. Lendenwirbel hinten und vorn von etwas über Nabelhöhe an für alle Qualitäten aufgehoben. Von normaler Sensibilität in diesem Gebiet sind jedoch die Genitalien, das „Sattelgebiet“, sowie ein Fleck lateralwärts auf der Planta pedis. Gibbus und Druckschmerzhaftigkeit des 8. Brustwirbels.

Die genannten Stellen in der Dammgegend und an der Fusssohle, welche anfänglich noch normales Gefühl gehabt hatten, zeigten im weiteren Verlauf ebenfalls Sensibilitätsstörungen. Ausserdem rückte die Grenze der Anästhesie weiter nach oben. Vorübergehend wurde auch eine hyperästhetische Zone constatirt.

Interessant war das Verhalten der Reflexe: die Achillessehnenreflexe fehlten dauernd, die Patellarsehnenreflexe waren anfangs gesteigert, wurden dann schwächer, verschwanden kurze Zeit fast vollständig und kamen dann in normaler Stärke wieder. Die Plantarreflexe waren anfangs schwach, später in normaler Stärke vorhanden. Die Motilität blieb während des ganzen Verlaufs unverändert.

Die Höhendiagnose der vorliegenden Leitungsunterbrechung wurde auf ein Ergriffensein des 10. bis 7. Brustsegmentes gestellt, in dem comprimirenden Process selbst ein Tumor

1) Der eine Patient des Verf. wurde 20 J. beobachtet.

vermuthet. Man entschloss sich zur Operation; es fand sich eine rauhe, blutreiche, taubeneigrosse Geschwulst (Sarkom), welche beiderseits in der Höhe des 7. und 8. Brustwirbels sass. Eine deutliche Einschnürung des Rückenmarks fehlte. Der Wundverlauf war kein aseptischer: der Tod erfolgte nach 6 Tagen, während welcher Zeit die Sensibilitätsstörungen sich im Gegensatz zu den motorischen- und Reflexstörungen zurückgebildet hatten.

Die mikroskopische Untersuchnng — Marchi — ergab: Fast totale Vernichtung des 9. und 10. Dorsalsegmentes mit massenhaften Markscheidentrümmern, Fettkörnchenzellen, Spinnenzellen und Gefässerweiterungen. Absteigend waren hauptsächlich degenerirt die Pyramidenbahnen bis in das unterste Sacralmark. In den Vorderseitenstranggrundbündeln schwanden (ebenso wie aufwärts) die kurzen Bahnen, am Vorderseitenstrangrand waren einzelne Fasern bis ins Sacralmark degenerirt. In den Hintersträngen war absteigend degenerirt das Schulze'sche Komma bis zum mittleren Lendenmark und weiterhin ein zweites Feld, welches medialwärts und dorsalwärts liegt (Hoche).

Aufsteigend degenerirt waren die kurzen Bahnen, die Goll'schen Stränge und ein dorsomedialer Streifen in den Burdach'schen Strängen.

Kleinhirnseitenstrangbahnen und Gowers'sches Bündel sind gleichfalls aufsteigend degenerirt, sowie ferner eine marginale Bahn im Vorderstrang, welche nur durch eine kleine freie Stelle von dem Gowers'schen Bündel getrennt ist, und schliesslich ganz vereinzelte Fasern im Py-Seitenstrang. Die Verfolgung der aufsteigend degenerirten Fasern nach oben ergiebt: Die aufsteigende Degeneration im Vorderstrang geht bis zur Pyramidenkreuzung, die degenerirten Kleinhirnseitenstrangfasern gehen in dem Corpus restiforme, umgeben von gesunden Fasern, nach oben. Die Degeneration in den Hintersträngen lässt sich bis zu den Kernen jener Stränge verfolgen. Dann sieht man von Beginn der Schleifenfaserung ab degenerirte Fasern, welche die Region des Goll'schen Kerns mit der Kleinhirnseitenstrangbahn — der gleichen und gekreuzten Seite — verbinden.

Die degenerirten Fasern des Gowers'schen Bündels breiten sich in der Höhe der Schleife dorsalwärts von der Pyramide aus, dann wenden sie sich lateralwärts und liegen dorsal von der grossen Olive in der Nachbarschaft des Corpus restiforme. Weiterhin zieht die Bahn in der Brücke durch ein Gebiet, welches zwischen oberer Olive Facialiskern und medialer Schleife liegt, und gelangt später, lateralwärts von den Bindearmen verlaufend, in die Hirnkappe. In dieser sieht man bis zum 4. Kern sowohl sich kreuzende, wie auch zum Kleinhirnwurm rücklaufende Fasern. Schliesslich ziehen die degenerirten Fasern in der lateralen Schleife weiter centralwärts und gelangen dann unter das Corpus geniculatum internum.

Das Bemerkenswerthe an der vorliegenden Arbeit ist, dass die Verfolgung des Gowers'schen Bündels centralwärts mit Sicherheit gelungen ist. Paul Schuster-Berlin.

**Gilles de la Tourette,** Incontinentia urinae et alvi. Soc. m. d. hôp. à Paris; Sitz v. 10. December 1897; nach der A. M. Centralz. 1898, 160. Verf. glaubt nach drei Beobachtungen, die er mit Herrn Gasne gemacht, nicht, dass Incontinentia urinae et alvi ein sicheres Symptom einer Rückenmarkserkrankung ist. In drei Fällen von Alkoholneuritis bestand nämlich dieses Symptom auch und schwand mit der Heilung der Krankheit. Redner bezieht dasselbe auf die bei Alkoholneuritis vorkommende Psychose. Th.

**Hofmokl,** Chirurgische Mittheilungen. Wiener medic. Wochenschr. 1898, Nr. 21. H. berichtet u. A. über einen Fall von Artropathia tabica. Eine 56 Jahre alte Frau litt seit 12 Jahren an Tabes. Vor 2 Jahren fiel sie auf dem Zimmerboden und zog sich eine Fractura colli femoris sinistri zu. Später fiel sie wieder und erlitt eine complete Luxation des linken Unterschenkels im Kniegelenk nach hinten. Die Luxation wurde nicht reponirt, Patientin fing an, theils mit Krücken, theils mit einem Stützapparat zu gehen. Sie fiel abermals und bekam ein grosses Blutextravasat am linken Oberschenkel, welches in Suppuration überging; der Abscess wurde eröffnet, Pat. starb aber bald darauf an Sepsis. E. Samter-Berlin.

**Ullmann,** Emmerich (Wien), Beitrag zur Therapie der tabischen Arthropathie. Wiener medic. Wochenschr. 1898, Nr. 25—28. U. stellt in einer ausführlichen Arbeit über die Therapie der tabischen Arthropathie folgende Grundsätze auf:

1. Bei der Behandlung der Arthropathia tabica concurriren alle diejenigen therapeutischen Eingriffe, welche bei destructiven Gelenkprocessen überhaupt in Betracht kommen.

2. Bei der Wahl des Eingriffes wird ausser dem Zustande des Gelenkes der Grad der Grundkrankheit (Tabes) mitbestimmend sein, und es wird die Frage zu berücksichtigen

sein, ob die Rückenmarkserkrankung nach gelungener Operation ein Herumgehen des Kranken noch erlaubt oder nicht.

3. Resectionen dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn Aussicht vorhanden ist, dass der Kranke nach der Operation noch herumzugehen im Stande sein wird. Amputationen sind möglichst einzuschränken und nur dort auszuführen, wo fortdauernde Eiterungen den Kranken sehr herunterbringen und eine Resection aus dem Grunde nicht thunlich erscheint, weil die Rückenmarkserkrankung ein Umhergehen ohnehin nicht gestatten würde. In diesem Falle ist die Amputation, da sie den kleineren Eingriff bedeutet, auszuführen.

4. Wurde eine Resection ausgeführt, so müssen unbedingt Stützapparate gegeben werden. Nur so wird einem Recidive vorgebeugt.

5. Auf eine vollkommene Consolidirung, die wohl nur ausnahmsweise eintreten dürfte kann bei der Resection ohne Schaden von vornherein verzichtet werden. E. Samter-Berlin.

**Kimmel,** Ein Fall von Spontanfractur der rechten Ulna mit Luxation des Radius bei Syringomyelie (In.-Diss. Greifswald 1898). Verf. behandelt zunächst den im December v. J. auf der Helferich'schen Klinik zur Beobachtung gekommenen Fall, der kurz folgendes Bild bietet. Sensibilitätsstörungen rechts an Arm, Hals, Brust, Rücken, links in der oberen Rückenhälfte. Diese Störungen beziehen sich jedoch nur auf die Temperatur und die Schmerzempfindung, während Tast-, Druck- und Localisationssinn sich normal verhalten. Ausserdem sind trophische Störungen am rechten Arm vorhanden, verbunden mit Flexionscontracturen der 3 äusseren Finger der rechten Hand, ferner Anomalieen in der Schweisssecretion in den gestörten Sensibilitätsbezirken. Im Februar 95 hatte Pat. bei geringer Kraftanstrengung einen schmerzlosen, daher anfangs von ihm übersehenen Bruch der linken Elle im oberen Drittel erlitten, der mit geringer Dislocation verheilt war. Bei der Aufnahme in die Klinik erwies sich ferner: Das nach aussen luxirte und uneben verdickte Radiusköpfchen lässt sich unter leichtem Knarren schmerzlos am Humerus quer und längs hin- und herbewegen. Die Bewegungen des im Ganzen verkürzten Unterarms sind bis auf die nur zur Hälfte ausführbare Pronation frei.

Als Grund für die vorliegenden Erscheinungen wurde nach Ausschluss anderer Krankheitsformen eine im Hals- und Dorsaltheil des Rückenmarks localisirte Syringomyelie angesehen. Die z. Z. der Knochenfractur jedenfalls noch kaum vorhandene, auch während des Aufenthalts in der Klinik nur sehr geringe Muskelatrophie des Armes kommt für das vorliegende Krankheitsbild wenig in Betracht. Es muss sogar angenommen werden, dass die jedenfalls durch trophische Störungen sehr geschädigte Ulna einfach durch Wirkung des Muskelzuges gebrochen ist, dass durch letztere ferner die Luxation des Radiusköpfchens entstanden ist.

Theraupeutisch ist bei dem Pat. nichts erreicht worden, da er die vorgeschlagene operative Behandlung der Knochendeformitäten abgelehnt hat. Lehmann-Greifswald.

**Görtz,** Eine seltene Nervenverletzung in Folge von Betriebsunfall (D. med. Wochenschr. 39/98). Ein Kranker klagte nach einer im Uebrigen glatt geheilten Stichverletzung durch eine Mistgabel, die vom rechten Handrücken bis zur Hohlhand, entsprechend dem Rande des Kleinfingerballens eingedrungen war, über Schwäche und Ungeschicklichkeit der Hand, namentlich zu feineren Bewegungen, Beschwerden, die vom ersten Gutachter für simulirt gehalten, von dem Verf. als Folge einer isolirten, in der Litteratur noch nicht beschriebenen Verletzung des Ramus profundus nerv. ulnaris erklärt wurden. Es fand sich bes. Abmagerung des Kleinfingerballens und Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit. Köhler-Zwickau i/S.

**Valentini,** Vorstellung eines Pat. mit Lähmung des linken Musc. supraspinatus. Königsberger Verein, Sitz. den 21. 2. 98; Münch. med. Wochenschr. 43/98. Pat. erlitt beim Versuch einen Sack, den er auf der linken Schulter trug, am Hinabrutschen zu hindern, durch die dem linken Arm plötzlich mitgetheilte Zerrung eine mittelschwere Lähmung des Deltoideus, Subscapularis, Infra- und Supraspinatus mit EaR., von der namentlich die des Supraspinatus Beschwerden dadurch verursachte, dass beim Erheben des Armes über die Horizontale eine Subluxation nach vorn und unten eintrat.

Köhler-Zwickau i/S.

**Féré,** Ueber eine Beschäftigungslähmung bei einem Alkoholiker. Rev. de médec., nach d. Ref. d. Münch. med. Wochenschr. 1899/1. Es bestand eine Lähmung der radialen Muskulatur des rechten Vorderarms und der Hand bei einem 48 jähr. Fischer,

der als Säufer bekannt war und in Folge der Erkrankung seinem etwa 8 Stunden währenden Tagewerk nicht mehr nachgehen konnte. Es wird die Entwickelung aus einer durch Alkoholvergiftung begünstigten Ermüdungsneuritis angenommen. Heilung unter Alkoholentziehung nach 2 Monaten. Th.

**Egger,** Traumatische Hysterie. Ein 23jähriger Maler fiel von der Leiter auf die linke Hand: es wurde Radiusfractur diagnosticirt. Es blieb Bewegungsstörung des 3. und 4. Fingers zurück. Nun betraf die Bewegungsstörung nicht blos Muskeln, welche ihre Innervation von der Höhe des Handgelenks her beziehen, sondern die Nerven einzelner Muskeln lagen weiter centralwärts von der Verletzung. Denn es war nicht blos die Beugung und Streckung der Grundphalangen, sondern auch die Streckung der Grundphalangen und Beugung der Endphalangen behindert; ferner waren die Gelenke sämmtlich passiv beweglich. Die Ursache der Motilitätsstörung lag also centralwärts. Für traumatische Hysterie sprach die Entstehung der Affection, die Gruppen der von verschiedenen Nerven versorgten Muskeln, welche gemeinschaftlich die Bewegung beider Finger besorgen, das Auftreten von typisch hysterischem Tremor, das Einsetzen einer monarticulären Contractur (Interphalangealgelenke des Mittelfingers) nach einer Faradisation, das rasche Verschwinden der Contractur, endlich die Sensibilitätsverminderung, welche alle Empfindungsqualitäten sämmtlicher Nerven im distalen Theil der Hand betraf, das Fehlen jeder Störung der elektrischen Erregbarkeit und die Cyanose der Hand. Simulation war auszuschliessen im Hinblick auf die Complicirtheit des Zustandes. — Auf die Entstehung der traumatischen Neurosen hat wohl die Unfallgesetzgebung einigen Einfluss. Nach d. Ref. d. A. Med. Centralz. 1898/75.

**Kast,** Demonstration eines Falles von hysterischer Serratuslähmung. Med. Sect. d. schles. Ges. f. vat. Kul., Sitzung vom 20. Mai 1898. Pat. hat vor drei Jahren beim Aufladen von Dünger plötzlich Schmerzen in der rechten Schulter gehabt und kann seit dieser Zeit den rechten Arm nicht mehr ordentlich bewegen. Heute besteht eine ausgesprochene Lähmung des M. serratus anticus major mit den typischen Symptomen, jedoch keine Entartungsreaction, vielmehr normale Erregbarkeit des Muskels für beide Stromarten vom Muskel wie vom Nerven aus. Ausserdem halbseitige, mit der Mittellinie scharf abschneidende Anästhesie; eine concentrische Einengung des rechten Gesichtsfeldes, eine Herabsetzung des Gehörvermögens rechts, eine rechtsseitige Geschmachsstörung sowie Aufhebung des Cornealreflexes rechts. Es ist vielleicht anzunehmen, dass durch das Trauma eine periphere Serratuslähmung entstanden ist, gleichzeitig aber auch eine Hysterie, welche eine Wiederkehr der Function des genannten Muskels bisher verhindert hat.

(A. Med. Centralz. 1898/66.)

**R. von Krafft-Ebing,** Ueber Paralysis agitans durch mechanisches Trauma. (Wiener kl. Wochenschrift. Nr. 2/99.) Verf. berichtet über 7 Fälle (4 Männer, 3 Frauen) von posttraumatischer Paralysis agitans, die er bei einem Gesammtmaterial von 110 Fällen beobachtet hat. Die traumatische Form der P. a. nimmt ihren Anfang immer an der Stelle des Traumas. Bei dem sonst typischen Beginn des Leidens an einer Hand beweist der Anfang in einer Unterextremität den traumatischen Ursprung. Es gehört eine Disposition zur Erkrankung an P. a. nach Trauma, die nicht in atheromatösen Veränderungen liegt (cf. frühes Lebensalter z. B.), nicht in der Schwere der Verletzung, nicht im Schreck. Ob eine Neuritis ascendens die Vermittelung abgiebt, dazu bedarf es genauerer Untersuchung der sensiblen Prodromal- und Begleitsymptome (Schmerzen vor Ausbruch der Krankheit: „Brückensymptome“), besonders auch der Untersuchung, ob es sich um periphere neuritische Erscheinungen oder um centrale Reizung von Nervenwurzeln und Bahnen handelt. Die Krankengeschichten an sich bieten nichts Besonderes; obige nachweisbare Sensibilitätsstörungen fanden sich nur einmal, alle Fälle zeigten den üblichen progredienten Charakter; charakteristisch war namentlich die Starrheit, während der Tremor manchmal fehlte; die Latenzperiode betrug meist einige Tage bis einige Monate, in einem Falle 6 Jahre, der nach Ansicht des Verf. wegen des Ausbruchs an der Stelle der Läsion, der ständig von der Zeit der Verletzung an vorhandenen örtlichen Schmerzen doch hierher gehört. Er weist darauf hin, dass bei dem betr. Pat. auch die Ueberanstrengung bei der Feldarbeit, ein bisher für die Aetiologie der Par. agit. noch nicht genügend gewürdigtes Moment, eine Rolle spielt. Köhler-Zwickau i/S.

**Hermanni,** Ein Fall von traumatischer Leukämie. Aerztliche Sachverständigen-

Zeitung. 1893, Nr. 23. Ein 30jähr. Tagelöhner stürzte aus ungefähr 5 Meter Höhe auf den Bauch und erlitt Wunden am Kinn und Knie. Die Kinnwunde blutete sehr stark, ohne dass die Verletzung eines grösseren Blutgefässes zu erkennen gewesen wäre. Nach einigen Stunden und am nächsten Tage starke Nachblutungen. Weiterer Heilungsverlauf normal, doch wurde die Reconvalescenz durch starke Anämie etwas verzögert; vorübergehend traten Oedeme an den Knöcheln auf. Ungefähr $^3/_4$ Jahr später nach einer Zahnextraction lang anhaltende Blutung. Einige Monate darauf Darmblutungen. Etwa $1^1/_2$ Jahre nach dem Unfall wurde vom Verfasser Leukämie constatirt. 3 Monate später trat der Tod ein. Verf. hält es für wahrscheinlich, dass die Krankheit eine Folge des Unfalls gewesen sei; doch macht er sich selbst den — nach Ansicht des Referenten sehr berechtigten — Einwand, dass die sehr schwer stillbare Blutung aus der Kinnwunde als Zeichen einer schon bestehenden Leukämie angesehen werden könnte. Verf. meint jedoch, „Hätte die Leukämie schon vorher bestanden, so hätte Pat. nicht noch volle $1^1/_2$ Jahre seine schwere Arbeit versehen können." Dieses Argument ist jedoch nach Ansicht des Referenten kein sicheres, da bekanntlich die Leukämie nicht selten sehr langsam verläuft und zuweilen erst in einem sehr vorgerückten Stadium die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt.

R. Stern-Breslau.

**G. Boydan,** Plötzlicher Tod durch intraabdominelle Blutung nach einem Faustschlag auf den Leib ohne äussere Verletzung. Ann. d'hyg. publ. n. d. Ref. von Hüttig in Med. d. Gegenw. 1899/2. Eine 35jähr. Frau, Alkoholistin, bekommt in betrunkenem Zustande einige Faustschläge auf den Unterleib, fällt hin und stirbt nach einigen Stunden. Die Obduktion ergab keine äussere Verletzung, auch nicht in der Bauchwand; im Abdomen 1500 g flüssiges Blut; die Unterleibsdrüsen und die grossen Gefässe ohne Verletzung (auch durch Injektion festgestellt), der oberste Theil des Mesenteriums, eine Darmschlinge und das Bauchfell sind rot, blutig infiltriert und wie mit einer Lage geronnenen Blutes bedeckt. Sonst, ausser Fettherz und Blutüberfüllung des Gehirns und der Hirnhäute nichts Abnormes. B. fürt die Blutung auf die geringe Widerstandskraft der Gewebe chronischer Alkoholisten, gesteigert durch den Zustand der Trunkenheit, zurück.

**Munn,** Traumatic rupture of the gall-bladder. The Philadelphia med. journ., 5. März 1898. Nach dem Ref. von Freyhan aus d. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Medic. u. Chir. 1898/13. Ein Mann wurde von einem Pferde in die linke Seite des Abdomens gestossen, verlor das Bewusstsein und klagte beim Erwachen über excessive Schmerzen im Leibe, welche die Anwendung von Morphium nothwendig machten. Auch in den nächsten Tagen blieben die heftigsten Schmerzen bestehen und konnten nur durch grosse Gaben von Morphium gelindert werden. Am vierten Tage nach der Verletzung traten gleichzeitig mit leichten Fieberbewegungen die Anzeichen einer Peritonitis in Erscheinung, so dass eine Laparotomie gerathen erschien. Bei der Incision der Bauchhöhle entleerte sich eine nicht unbeträchtliche Menge von Galle; die weitere Durchmusterung ergab eine Zerreissung der Gallenblase, die durch Suturen verschlossen wurde; indessen konnte der Patient durch die Operation nicht gerettet werden.

Stellt schon eine traumatische Zerreissung der Gallenblase an und für sich eine grosse Seltenheit dar, so gewinnt sie hier ein erhöhtes Interesse durch den Umstand, dass sie gewissermassen durch Contrecoup erfolgt ist; denn das Trauma hatte die linke Seite betroffen. Einen besonderen diagnostischen Werth legt der Verf. auf das Andauern des excessiven Schmerzes und giebt den Rath, ungesäumt eine Explorativlaparotomie vorzunehmen, wenn der Schmerz das Trauma um 24 Stunden überdauert.

**Martin,** Rupture of gall-bladder. Laparotomy twenty four days after injury: recovery. The Lancet, Mai 21, 1898. Nach dem Ref. von Oelwein im Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Medic. u. Chir. 1898/13. Ein 9jähriger Knabe wurde von einem Wagen überfahren. Am nächsten Tage Schwellung und Verfärbung der Lebergegend, Temperatur 101° F., kein Erbrechen. Zwei Tage später Urinretention. Als er am vierten Tage ins Spital gebracht wurde, bestanden Schmerzen im Bauche bei aufgetriebenem, nicht druckempfindlichem Abdomen; Puls 100, Temperatur 98° F. Am zehnten Tage Entlassung aus dem Krankenhause, nachdem die Auftreibung des Bauches geschwunden und Patient bereits herumgegangen war.

Während der Heimfahrt Unwohlsein, Abends galliges Erbrechen, Bauch aufgetrieben und schmerzhaft. Nachdem er nun 21 Tage zu Hause geblieben war, während welcher

Zeit der Stuhl thonfarben und der Bauch aufgetrieben war, kam er abermals ins Spital.

Patient sehr abgemagert, Temperatur 98° F., Puls 110, Zunge belegt, im Bauche freie Flüssigkeit, kein Icterus, im Urin keine Galle.

Nach drei Tagen Laparotomie. In der Peritonealhöhle gallig gefärbte, nicht durch Adhäsionen abgesackte Flüssigkeit.

Die Gallenblase leer, am Peritoneum parietale adhärent. Därme verklebt. Drainage.

Der Verband war stets mit Galle getränkt. Vom dritten Tage nach der Operation an war der Stuhl wieder gallig gefärbt. Im Urin war niemals Galle. Heilung fünf Wochen nach der Operation.

**Dubujadoux,** Hufschlagverletzung des Bauches. Rev. de chir. 1898/11. Sitz. der Par. chir. Gesellsch. vom 5. u. 9. October 1898. Ein Soldat erhielt einen Hufschlag gegen die Unterbauchgegend, klagte über heftigen Schmerz links unterhalb des Nabels und erbrach zweimal Speisebrei. 18 Stunden nach dem Unfall wird wegen Verdacht auf Darmdurchbruch und den Zeichen eingetretener Bauchfellentzündung der Bauchschnitt gemacht und auf der Höhe einer Darmschlinge zeigen sich zwei Platzwunden, während an der Seite der Schlinge eine Stelle gequetscht erscheint. Naht der Wunden, Reinigung der Bauchhöhle, Bauchwandnaht unter Einschaltung eines dicken Drains; Heilung. In der Discussion richtet Hartmann die Aufmerksamkeit auch ein von ihm stets gefundenes Frühsymptom, nämlich die feste Zusammenziehung der Bauchwandmuskulatur. (Auf dieses Symptom hat Rotter schon in der Sitz. der fr. Ver. d. Chirurgen Berlins im Frühj. 1898, also früher als Hartmann, aufmerksam gemacht. Ref.) Th.

**Potherat,** Hufschlagverletzungen des Bauches. Sitz. d. Société de chir. vom 26. October bis 23. November 1898, nach dem Ber. d. Revue de chir. Fall I. Verf. wurde zu dem 27jährigen Kranken, der kurz nach der Verletzung Speisebrei erbrochen hatte, 10 Stunden nach dem Unfall gerufen und fand nur leichten Meteorismus, ausserdem zog sich die Bauchwandmuskulatur beim Untersuchen fest zusammen. Daraufhin und in Anbetracht der Schwere der Verletzung machte P. den Bauchschnitt und fand am Dünndarm einen Riss von mehreren Centimetern Länge. Naht, Reinigung, Drainage nach Mikulicz. Anfängliches Wohlbefinden. Später Verschlimmerung und Tod am 5. Tage unter schweren peritonitischen Erscheinungen. Bei der Section fand sich an der Hinterwand vom absteigenden Theil des Duodenums ein kleiner Substanzverlust, von dem die Perforationsperitonitis ausgegangen war.

Fall II. Bei dem anderen, 43jährigen Verletzten machte P. den Bauchschnitt 4 Stunden nach dem mitten gegen den Bauch erlittenen Hufschlag, trotz Fehlens prägnanter Symptome, sogar besonderer Schmerzhaftigkeit. Die Därme schienen zunächst unversehrt, als ein in die Beckenhöhle eingeführter Schwamm Blut zu Tage förderte. Eine daraufhin nochmals vorgenommene genaue Absuchung des Darms liess einen mehrere Centimeter langen Riss an einem ungefähr 1 Meter unterhalb des Zwölffingerdarms belegenen Darmabschnitt auffinden, der theilweise Serosa und Muscularis, theils die Schleimhaut allein betraf. Naht, Schluss der Bauchhöhle. Heilung.

In der Discussion macht Hartmann noch einmal auf die Contractur der ganzen Bauchwand als ein sicher auf Darmverletzung hindeutendes Symptom aufmerksam.

Delorme und Nimier warten mit dem Bauchschnitt, bis der Symptomencomplex von Peritonitis und Allgemeininfection sich zu zeigen beginnt, was 12—14 Stunden nach der Verletzung zu geschehen pflegt. Dann ist es noch Zeit zum Bauchschnitt. Delorme hat ihn bei einem Dutzend von Hufschlagverletzungen nur einmal gemacht und die Unterlassung desselben bei den anderen Verletzten nicht zu bedauern gehabt. Das von Hartmann angegebene Symptom hat er mehrmals bei ohne Operation Geheilten gesehen und bei anderen schweren Fällen vermisst. Nimier hat bei 6 Hufschlagverletzungen einmal den Bauchschnitt gemacht und eine Milzverletzung vorgefunden. Broca hält den frühzeitigen Bauchschnitt für richtig. In einem Falle, in welchem er das Eintreten von Peritonitis abwartete, zeigte sich beim Bauchschnitt der Querdarm vollständig zerrissen und doch waren kurz nach der Verletzung keine schweren Erscheinungen aufgetreten. Der Kranke starb.
Th.

**Chauvel,** Diagnostic et traitement des lésions intestinales dans les contusion de l'abdomen. [La semaine médicale. 10. October 1897.] Quetschung des Bauches durch Hufschlag. In den ersten Stunden nach dem Unfall wies nichts auf eine Verletzung

der Eingeweide hin, dann wurde der Leib aufgetrieben und der bis dahin locale Schmerz ergriff das ganze Abdomen. Die nunmehr vorgenommene Laparotomie zeigte, dass bereits ausgesprochene Bauchfellentzündung bestand und dass eine Darmschlinge an 3 Stellen eingerissen war. — Naht derselben. — Heilung. Wallerstein-Köln.

**Bayer,** Ueber ein wenig gewürdigtes Frühsymptom der inneren Incarceration. D. ärztl. Prax. 1898/24. Das durch Anführung zweier Krankengeschichten bewiesene Resumé lautet: Ein acut erfolgter Erguss ins Cavum peritonei bei heftigem Unterleibsschmerz und Erbrechen spricht schon vor allen übrigen, das Bild vollendenden Symptomen für innere Incarceration; er muss nicht da sein; ist er aber vorhanden, so spricht er bei schwankender Diagnose zwischen Peritonitis und innerer Einklemmung für die letztere; denn er stellt das Bruchwasser der äusseren Hernie dar. Th.

**Dobbert,** Ueber Osteomalacie (St. Petersburger med. Wochenschr. 5/98, refer. nach Deutsche medic. Zeit. 2/99).

**O. von Ley,** Ein Fall von traumatischer Erkrankung des Darmbeins (Deutsche med. Wochenschr. 2/99).

D. setzt zunächst auseinander, dass wohl die perperale Form der allgemeinen Osteomalacie bez. der Aetiologie, des remittirenden Verlaufes ein einigermassen einheitliches Krankheitsbild abgiebt, dass dagegen bei der sogen. rheumatischen, neurotischen, senilen Osteomalacie bez. der Ursache, des Verlaufs, anat. Befundes und der Abgrenzung von ähnlichen Processen, wie rarefic. Ostitis, seniler Osteoporose, Knochencarcinom und -Sarkom viele Differenzen und Unklarheiten herrschen. Er berichtet dann über eine 50jährige Frau, die 1883 mit lancinirenden Knochenschmerzen erkrankte, 1885 durch Fall im Zimmer eine rechtsseitige Oberschenkelfractur erlitt. Pseudarthrose. Wegen beständiger Schmerzen konnte sie auch mit Stützapparat nicht mehr das Bett verlassen. Von 1887—1897 erkrankten unter Schmerzen, umschriebener Schwellung, Erweichung mit Ausgang in Verbiegung oder Fractur fast alle Knochen. Tod an Magenkatarrh. Sectionsbefund liegt nicht vor.

Dieser Fall nicht puerperaler, nicht vom Becken ausgehender, allgemeiner Osteomalacie mit seinen progredienten Charakter hat vielfache Aehnlichkeit mit dem von Thiem auf der Naturforscherversammlung 1898 (cf. diese Zeitschr. 10/98) besprochenen; doch erfolgte bei der Pat. von Thiem die erste Fractur bei völliger Gesundheit, auch nicht auf eine ungewöhnlich geringfügige Ursache hin, während bei D.'s Fall jahrelange Knochenschmerzen vorausgingen und das Trauma nur als Ursache zum Ausbruch des localen Leidens oder der Verschlimmerung angesehen werden kann. Auch trat bei Th.'s Pat. zunächst typische Bruchheilung ein, erst später eine Erweichung des Callus.

Direct auf das Trauma zurückzuführen ist der Fall von v. Ley, ein Beispiel localer Osteomalacie ohne progredienten Charakter.

45jähriger Maurer spürte, als ihm beim Heben eines eisernen Kessels die Kraft versagte und ihn die Last plötzlich nach vorn zog, ein Knacksen und starken Schmerz im Kreuz, der am anderen Tag nachliess, so dass er noch 14 Tage arbeitete; dann aber gänzlich erwerbsunfähig. $^3/_4$ J. p. tr. fand sich Skolios. dextroconvexa der unteren Lendenwirbelsäule, Schmerzen in der Synchondrosis sacroilica, ischiadische Schmerzen im l. Bein, Abmagerung der Muskulatur des linken Beins, Unfähigkeit sich zu bücken, das linke Bein beim Gehen zu gebrauchen, länger zu sitzen oder zu liegen. Nach erfolgloser symptom. Behandlnng Resection des obersten Theils der Synchondrosis und eines Theils des oberen weichen brechbaren Os ilei. Der Befund und die mikroskopische Untersuchung ergaben das typische Bild der Ossteomalacie.

Verf. bringt den Fall zusammen mit der von Kümmell zuerst beschriebenen Spondylitis traumatica der Wirbelsäule. Die Knochenaffection ist nach ihm ebenso wie die sensiblen, motorischen und trophischen Störungen Folge einer tiefen Läsion des Rückenmarks. Nach dem Experimente von Hegar kann diese zu Stande kommen dadurch, dass bei gebeugter Haltung und plötzlicher Anspannung Zerrungen am Ischiadicus sich auf das Lendenmark übertragen und dort centrale Veränderungen bewirken können. Köhler-Zwickau i. S.

**Schrader,** Ueber Bursitis subdeltoidea. Diss. Berlin, Juli 1898. Verfasser bespricht zunächst eingehend die Anatomie der Schleimbeutel der Schultergegend und kommt zu dem Schlusse, dass eine Trennung der Bursa subdeltoidea und Bursa subacromialis ebenso wie eine Communication derselben mit dem Schultergelenke zu den Seltenheiten gehören.

Vielmehr sende die Bursa subdeltoidea einen Fortsatz unter das Acromion, der nur in Ausnahmefällen eine abgetrennte Bursa für sich darstellen kann.

Die Entzündungen der Bursa subdeltoidea, von denen Verfasser zwölf bisher in der Litteratur veröffentlichte Fälle und zwei eigener Beobachtung bespricht, lassen sich in drei Kategorien eintheilen: 1. solche mit eitrigem Erguss; 2. solche mit serösem Erguss, 3. solche mit serösem Erguss und freien Körpern.

In dem ersten von S. selbst beobachteten Falle handelte es sich um eine Patientin, die erblich tuberculös belastet war, aber selbst keine weiteren tuberculösen Krankheitserscheinungen darbot. Der Inhalt der bis auf ein kleines, der Gelenkkapsel anhaftendes Stückchen ganz herausgeschälten entzündeten Bursa bestand aus gelblicher, klarer Flüssigkeit und einer Menge von Reiskörperchen. Die mittlere Schicht des Sackes wies eine Menge von Tuberkelknötchen auf. Auch gelang der Nachweis von Tuberkelbacillen. Die innerste Schicht bestand aus einer homogenen, gequollen aussehenden Masse, die sich als ein Product mortificirender Processe darstellte. Es war also wohl anzunehmen, dass der Process von der innersten Schicht aus begonnen hatte.

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen mit einem rechtsseitigen Lungenspitzenkatarrh behafteten Patienten, der nach der operativen Entfernung der entzündeten linken Bursa subdeltoidea noch an einer tuberculösen Kniegelenkentzündung erkrankte. Die mikroskopische Untersuchung ergab im Wesentlichen dasselbe Bild, wie in dem ersten Falle, nur wurden hier keine Tuberkelbacillen gefunden.

Die Aetiologie war in mehreren der vierzehn besprochenen Fälle unklar. Mehrmals wurde ein Trauma als Ursache angegeben. In einem Falle handelte es sich jedenfalls um metastatische Eiterung nach Pneumonie. In drei Fällen wurde die Tuberculose microskopisch nachgewiesen.

Als beste Therapie empfiehlt Verfasser die Exstirpation der entzündeten Bursa.

Herdtmann, Cottbus.

**Blauel,** Ueber das Reiskörperhygrom der Bursa subdeltoidea. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band XXII, 3. Heft. Verfasser veröffentlicht einen Fall aus der Tübinger chirurgischen Klinik, bei dem einer 44jährigen Frau ein kindskopfgrosses Hygrom der rechtsseitigen Bursa subdeltoidea, das in seiner Ausdehnung ungefähr den verbreiterten Conturen des Deltamuskels entsprach, durch radicale Ausschälung des ganzen Sackes entfernt wurde. Erst bei der Eröffnung des Sackes zeigten sich grosse Mengen von Reiskörpern, von denen vorher nichts durchzufühlen gewesen war. Einige derselben waren mit dünneren oder dickeren Stielen der Innenwand des Sackes angeheftet, aus deren Gewebe sie nach der Untersuchung des Verfassers hervorgegangen waren. Die tuberculöse Natur des Hygroms wurde durch die mikroskopische Untersuchung gesichert. Interessant war der Umstand, dass die Patientin an einem rechtsseitigen Lungenspitzenkatarrh litt und an der Beugeseite des rechten Handgelenkes ein typisches Zwerchsackhygrom hatte.

Zum Schlusse seiner Arbeit bespricht B. die 15 bisher veröffentlichten Fälle von Hygrom der Bursa subdeltoidea und räth dringend als die beste Therapie die totale Exstirpation an.

Herdtmann, Cottbus.

**Honsell,** Enchondrom des Deltamuskels. Beiträge zur klinischen Chirurgie. XXIII. Band, 1. Heft. Nachdem bisher erst ein Fall von Enchondrom innerhalb der Muskelsubstanz bekannt geworden ist (Paulet, Fibrochondrom des Masseter), giebt Verfasser jetzt einen zweiten bekannt, der in der Tübinger chirurgischen Klinik beobachtet wurde.

Es handelte sich um ein zweifaustgrosses Enchondrom des Deltamuskels, welches allseitig von Muskelsubstanz umgeben war und nur an einem kleinen Theile seiner unteren Fläche fester mit dem Deltoides zusammenhing, sonst aber gar keine Stielverbindung mit der Oberfläche oder tieferen Theilen hatte.

Als Ursprung des Enchondroms nimmt Verf. einen verirrten embryonalen Knorpelkeim an.

Herdtmannn, Cottbus.

**Zuelzer,** Die Schleimbeutel der Hüfte und deren Erkrankungen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 50. Band, 1. und 2. Heft. Verfasser bespricht zunächst alle in der Hüftgegend vorkommenden Schleimbeutel und geht dann hauptsächlich ein auf die Erkrankung der beiden grössten derselben, der Bursa subiliaca und der Bursa trochanterica.

Nachdem 60 in der Litteratur veröffentlichte Krankengeschichten angeführt sind, bespricht Z. eingehend die Symptome der Erkrankungen.

Die entzündete Bursa subiliaca tritt unter dem Poupart'schen Bande hervor zwischen Musculus psoas und pectineus. Dieselbe hat oft eine sehr harte, fast knochenharte Spannung, so dass Fluctuation erst bei Biegung des Beines im Hüftgelenke nachweisbar wird. Häufig findet durch die geschwollene Bursa ein Druck auf den Nervus cruralis statt, so dass die Patienten über Schmerzen, die bis zum Knie ausstrahlen, klagen. Um die Bursa zu entlasten, halten die Kranken das Bein gewöhnlich in Abduction, Aussenrotation und leichter Flexion.

Bei der Entzündung der Bursa trochanterica findet man die Geschwulst an der Aussenseite des Femur und zwar meistens am oberen Rande des Trochanter major. Auch hier steht das Bein meist in Abduction, Aussenrotation und leichter Flexion.

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht vor Allem die Entzündung des Hüftgelenkes und Bruch des Schenkelhalses.

In sehr vielen der von Z. angeführten und zusammengestellten Krankengeschichten ist das Trauma die Ursache für die Entzündung der Schleimbeutel der Hüftgegend. Dasselbe bestand in Zerrung oder Quetschung der Hüften, Fall, Schlag und ständigem Drucke auf dieselbe. Herdtmann, Cottbus.

**Goldscheider,** Ein Beitrag zu den Hygromen des Knies. Beiträge zur klinischen Chirurgie. XXII. Band, 1. Heft. Verfasser bespricht 3 Fälle von Hygromen des Knies, die in der Prager chirurgischen Klinik von Wölfler operirt wurden.

In dem einen Falle befand sich vor der Kniescheibe eine apfelgrosse Anschwellung, welche an ihrem oberen Rande von einer zweiten nierenförmig umfasst wurde. Die Geschwulst stellte sich als ein Hygroma praepatellare heraus.

In einem anderen Falle bildete dieses Hygrom eine einfache runde weiche Geschwulst vor der Kniescheibe.

In einem dritten Falle handelte es sich um eine Geschwulstbildung in der Kniekehle, die sich als ein von der Bursa mucosa retrocondylica ausgehendes, nicht in Zusammenhang mit dem Kniegelenke stehendes Hygrom herausstellte.

Von ganz besonderem Werthe dürfte die Schilderung der anatomischen Eigenthümlichkeiten des Baues der exstirpirten Hygromsäcke sein. Herdtmann, Cottbus

---

# Sociales[1]).

---

## Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

**Zum Begriffe „Betriebsunfall".** Ueber einen eigenartigen Fall hat das Reichsversicherungsamt in der Sitzung vom 20. April 1898 entschieden. Der Arbeiter P. hatte als Kutscher des Verblendsteinwerkes von D. am Morgen des 5. Mai 1897 Ziegel nach dem Bahnhofe gefahren. Auf der Rückfahrt spannte er die Pferde vom Wagen, um sie nach einem in der Nähe belegenen Platze zur Musterung vorzuführen. Auf dem Wege dorthin erlitt P. einen Unfall, aus welchem er Entschädigungsansprüche bei der Ziegelei-Berufsgenossenschaft geltend machte. Die Genossenschaft hielt eine Ersatzverbindlichnicht für gegeben und lehnte die Ansprüche des Kutschers ab. Als auf Grund erhobener Berufung das Schiedsgericht ebenfalls zur Abweisung der klägerischen Ansprüche kam, legte der p. P. beim Reichsversicherungsamt Recurs ein. Aber auch hier wurde dem Antrage der Berufsgenossenschaft entsprechend auf Zurückweisung erkannt. Aus den Gründen führen wir folgende an: Der Kläger ist nach seiner eigenen Darstellung verunglückt, als er die Pferde zur Musterung vorführen wollte. Die Pflicht, Pferde zur Musterung zu bestellen, ist aber öffentlich rechtlicher Natur und liegt nach dem Reichsgesetze vom 13. Juni 1873 allen Pferdebesitzern ob. Mit der Erfüllung dieser Pflicht,

1) S. auch den Aufsatz an der Spitze des Blattes.

nicht aber mit dem Ziegeleibetriebe hing daher die Vorführung der Pferde und der Unfall des Klägers zusammen. Dass der Kläger diese Vorführung bei Gelegenheit einer für den Betrieb ausgeführten Fuhrleistung bewirkte, ist nicht geeignet, den Zusammenhang dieser Thätigkeit mit dem Betriebe im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes herzustellen und die Entschädigungspflicht der beklagten Genossenschaft für den Unfall zu begründen. Indem der Kläger die Pferde vom Wagen abspannte und zur Musterung führte, war er vom Ziegeleibetriebe ausgetreten, um seinem Arbeitgeber einem diesem Betriebe fremden Dienst zu leisten. (Töpf.- u. Ziegl.-Z.)

**Bestrafung wegen Betrugsversuchs.** Der Hauer Carl D. aus G. erlitt am 27. Januar 1897 auf Zeche Centrum eine Kopfverletzung. Er klagte in Folge derseben über Schwindelanfälle und Beeinträchtigung der Sehkraft und begründete hiermit seinen Antrag auf Rente. Der Specialaugenarzt Sanitätsrath Dr. N. hat indessen festgestellt, dass D. völlig normale Sehkraft besitzt, bei der Augenuntersuchung unwahre Angaben machte und in grober Weise versuchte, den Sachverständigen zu täuschen. Der Rentenanspruch des Verletzten wurde deshalb in allen Instanzen zurückgewiesen.

Mit Rücksicht auf den von D. gemachten Versuch, durch seine Simulation sich den Genuss einer Rente zu verschaffen, hat der Vorstand der Section II (Bochum) die Sache der Königlichen Staatsanwaltschaft mit dem Antrage auf Verfolgung wegen Betrugsversuchs vorgelegt. Die II. Strafkammer des Kgl. Landgerichts zu Bochum hat hierauf in der Sitzung vom 21. September 1898 den D. zu einer Woche Gefängniss und in die Kosten des Verfahrens verurtheilt. Die Strafe wurde so niedrig bemessen, weil der Angeklagte einschlägig noch nicht bestraft war. Compass 1898/21.

**Ein motivirtes ärztliches Gutachten steht über dem persönlichen Eindruck.** (Urtheil des Schiedsgericht durch eigenen Augenschein.) Das Reichsversicherungsamt hat unter dem 11. November 1897 entschieden, dass das Schiedsgericht über ein begründetes ärztliches Gutachten sich nicht einfach hinwegsetzen darf. Es durfte, wie das Amt für den vorgelegenen Fall ausgeführt hat, sein Urtheil mit dem persönlichen Eindrucke, den der Kläger ihm gemacht, nicht begründen. Denn dieser persönliche Eindruck ist eben nach dem Gutachten des Arztes zu täuschen geeignet gewesen. Aus demselben Grunde sind auch die Meinungsäusserungen sonstiger Laien belanglos, da im vorliegenden Falle nur die Sachkunde des Arztes unterscheiden kann, welche Störungen thatsächlich die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigen. Wenn sich das Schiedsgericht nicht auf die Sachkunde des gehörten Arztes allein verlassen wollte, so hätte es noch ein anderes ärztliches Gutachten einholen müssen. Unfallvers. Praxis 1898/5.

**Statistische Erhebungen über die Beiträge zur Unvallversicherung.** Der Begründung der von dem Reichsamt des Innern jetzt dem Reichstage vorgelegten Novelle zum Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz ist auch eine sehr interessante und werthvolle mathematisch statistische Denkschrift beigefügt, in der die finanzielle Belastung durch die Versicherung an der Hand einer eingehenden Untersuchung erörtert und ermittelt wird. Beiläufig bemerkt, gelangt die Denkschrift zu dem Resultat, dass es sich empfiehlt, für diese Versicherung die bisherigen, nach dem Prinzip der Capitaldeckung bemessenen Beiträge fortzuerheben, da nur dadurch eine spätere Erhöhung der Beiträge vermieden werden könne, eine solche spätere Erhöhung aber nicht mehr in dem richtigen Verhältniss zu den Leistungen stehen würde.

Die Denkschrift giebt endlich noch eine interessante Zusammenstellung: Vertheilung der Lasten der sozialpolitischen Gesetze auf die Träger derselben. Danach werden füu jeden Versicherten aufgebracht:

| | von den Arbeitgebern | von den Arbeitern | vom Reich an Zuschuss zu den Alters- und Invalidenrenten |
|---|---|---|---|
| zur Invaliditäts- u. Altersversicherung . . | 4,65 | 4,64 | 2,88 |
| zur gewerblichen Unfallversicherung . . . | 12,36 | — | — |
| zur Krankenversicherung . . . . . . . . | 5,15 | 10,30 | — |
| zusammen | 22,16 | 14,94 | 2,88. |

Hiernach zahlen die Arbeitgeber im Gesammtdurchschnitt für die gewerbliche Arbeiterversicherung rund 50 % an Beiträgen mehr als die Arbeiter. Tiefbau.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem**

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 3.** **Leipzig, 15. März 1899.** **VI. Jahrgang.**

Aus dem Knappschaftslazareth Königshütte O.-S.
(Professor Dr. W. Wagner.)

## Pseudospastische Parese.

Von Dr. med. Philipp Kissinger, Assistenzarzt.

Nachstehend theile ich mit der gütigen Erlaubniss meines Chefs, des Herrn Prof. Dr. Wagner, einen Fall von pseudospastischer Parese mit Tremor nach Trauma mit, der vor einiger Zeit durch das Reichsversicherungsamt dem hiesigen Knappschaftslazareth zur Beobachtung und Begutachtung überwiesen worden war.

D. S., 50 Jahre alt, ist angeblich niemals ernstlich krank gewesen; keine Lues; will Alkohol- oder Tabakmissbrauch nie getrieben haben. War nach Austritt aus der Schule, in der er „gut gelernt habe“, Knecht, dann Nachtwächter und zuletzt Scheuerwärter. Ist verheirathet, hat 4 Kinder, die alle leben und gesund sind; das älteste ist 21, das jüngste 11 Jahre.

Sein Vater ist, 55 Jahre alt, an Brustleiden, seine Mutter in seinem ersten Lebensjahre in ihm unbekanntem Alter und an unbekannter Krankheit gestorben. Nervenkrankheiten, Krämpfe seien in seiner Familie und bei Verwandten nie vorgekommen.

Verunglückte am 15. 2. 1897 derart, dass er beim Oeffnen eines bei starkem Frost festgefrorenen Scheunenthores mit einer Brechstange ausglitt und auf die rechte Hüfte fiel. Zu seinem Mitarbeiter sagte er sogleich: „Ich muss mich ins Bett legen, ich habe mir einen inneren Schaden gethan.“ Erst nachdem er 8 Tage zu Hause zu Bette gelegen hatte, verlangte er ärztliche Hülfe. Ueber den weiteren Verlauf ist vorerst absolut nichts aus den Acten zu ersehen; nach eigener Schilderung hat D. noch einige Wochen wegen heftiger Schmerzen in dem Kreuz und in seinem linksseitigen Bruche, der durch den Unfall grösser geworden sei, zu Bette gelegen; einmal habe er versucht die Arbeit aufzunehmen, dies jedoch bald aufgegeben, da die Schmerzen in stärkerem Grade aufgetreten seien.

Am 22. 5. 1897 attestirt Herr Dr. G., dass D. in Folge eines linksseitigen, durch den Unfall grösser gewordenen Leistenbruches um 10% in seiner Erwerbsfähigkeit geschädigt sei, sonstige Folgen des Unfalls nicht mehr vorhanden wären.

Gegen diese Festsetzung legte D. Berufung ein und wurde auf Veranlassung des Schiedsgerichts durch Herrn Dr. K. untersucht, der Folgendes feststellte:

1. „Linksseitiger Leistenbruch.
2. Hinken auf dem linken Bein; Schwellung und Verdickung des linken Hüftnerven in der Gesässgegend; dieses Hüftweh, das durch den Unfall bedingt ist, schädigt den D. um 80—85% in seiner Erwerbsfähigkeit. Es ist med.-mechanische Behandlung zu empfehlen“.

Unter Aufschiebung des Schiedsgerichtstermines wird diese eingeleitet, und nach 2 monatlicher Dauer derselben erhebt Prof. P. am 17. 12. 1897 folgenden Befund:

„Klagen über Kreuz- und Leibschmerzen; will bei dem Unfall einen Ruck im Kreuz gespürt und seither daselbst Schmerzen haben, die namentlich beim Bücken auftreten und bei schnellerem Gehen und Laufen.

Rücken: ohne Besonderheiten; ohne Mühe tiefes Bücken und auch Aufrichten.

Beine: Blutadererweiterungen etc. Umfang beiderseits gleich. Angeblich bei Druck auf die Hinterflächen der Schenkel Schmerzen rechts wie links. Beide Schenkel lassen sich aber in der Streckstellung bis aufwärts führen, ohne dass Schmerzen auftreten. Kniescheibenreflexe beiderseits erhalten, in gleicher Weise vorhanden.

Ergebniss: Für die geklagten Beschwerden hat sich ausser den Blutadererweiterungen ein objectiver Anhaltspunkt nicht gewinnen lassen. Der Bruch ist älter als der Unfall. Es werden 20% Schonungsrente empfohlen."

Das jetzt zusammengetretene Schiedsgericht bewilligte unter dem 4. 2. 1898 nur 10% für das Bruchleiden, das nach seiner Ansicht übereinstimmend mit der Angabe des Klägers durch den Unfall verschlimmert worden ist.

Am 11. 3. 1898 legte D. gegen diese Festsetzung Recurs ein und wurde am 30. 8. 1898 auf Veranlassung des Reichsversicherungsamtes in das hiesige Knappschaftslazareth aufgenommen zur Beobachtung und Begutachtung durch Herrn Prof. Dr. Wagner.

D. giebt hier im grossen Ganzen dieselben Beschwerden an wie bei Herrn Prof. P., es sei ausserdem in der letzten Zeit das Leiden schlimmer geworden, das Gehen falle ihm immer schwerer.

Befund:

„D. ist ein 155 cm grosser Mann mit 50,5 kg Körpergewicht. Sein Knochenbau ist mittelstark, seine Muskulatur schlaff, das Fettpolster ist theilweise geschwunden. Er sieht älter aus, wie er thatsächlich ist; dabei auch etwas leidend.

Besitzt hinreichende Intelligenz und ein ungeschwächtes Gedächtniss; abnorme Stimmungen, plötzlicher Stimmungswechsel fehlen. Schlaf ist gut.

Lungengrenzen in der rechten Warzenlinie unterer Rand der 7. Rippe, nirgends Dämpfung; HU beiderseits leichter Katarrh. Athmung gleichmässig, nicht beschleunigt, nicht dyspnoisch; Husten selten.

Herz gesund; Puls regelmässig, kräftig, 90 Schläge in der Minute; keine Arteriosklerose.

Normale Körpertemperatur.

Linksseitiger, beinahe kindskopfgrosser, leicht reponibler Leistenbruch mit weiter Bruchpforte; im Uebrigen Magendarmkanal ohne Besonderheiten; Appetit gut, kann jedoch nicht viel auf einmal essen, da Beschwerden in dem Bruch entstehen. Leber und Milz nicht vergrössert. Leib nicht druckempfindlich.

Urin frei von pathologischen Bestandtheilen; Menge in normalen Grenzen. Blasenfunction ungestört.

Keine Dermographie und abnorme Schweisssecretion.

Auf der Hautoberfläche einige theils grössere, theils kleinere braungelbe reizlose Flecken.

Haare beginnen zu ergrauen.

Gesicht, Schädel, Mundhöhle, Hals und Nacken keine Abnormitäten. Augenmuskeln ungestört.

Die Function des Schultergürtels und der oberen Gliedmassen ist activ wie passiv unbehindert, die Muskulatur gleich stark entwickelt. Der Händedruck ist beiderseits kraftlos. Coordinirte Bewegungen mit Händen und Fingern werden bei geöffneten wie auch geschlossenen Augen prompt ausgeführt. Die Schrift ist die eines ungeübten Mannes, jedoch keineswegs eine Zitterschrift.

Die Wirbelsäule ist in ihrer mittleren Partie in geringem Grade nach links ausgebogen; der untere Theil vom 10. Brustwirbel ab soll auf Druck ziemlich stark empfindlich sein; kein Mannkopf'sches Symptom. Residuen stattgehabter Knochenverletzung lassen sich weder an dem Skelett der Wirbelsäule, noch an dem des Beckens feststellen. Bückbewegungen sind ohne Kniebeuge nur etwa um 45° möglich und angeblich sehr schmerzhaft; sie wie auch das Aufrichten geschehen stark verlangsamt. Muskelatrophien sind beim Ver-

gleich beider Rumpfhälften nicht zu bemerken und fehlen ebenso an beiden Unterschenkeln. Beiderseits Krampfadern und Plattfuss.

Soll der im Bette liegende D. seine Beine beugen oder strecken, oder irgend welche coordinirte Bewegungen damit ausführen, so geschieht dies nur sehr langsam; dabei tritt sofort Muskelzittern in dem bewegten Beine ein, dann spannen sich die einzelnen Muskeln stark an, werden bretthart und springen reliefartig hervor; nach 3 bis 4 Bewegungen gerathen die Beine in einen regelrechten, langsamen Schütteltremor und werden wegen des Krampfzustandes der Muskulatur nur ruckweise bewegt. Bei passiven Bewegungen tritt die Härte und Spannung der Muskeln ebenfalls, aber in geringerem Grade, ein, und es bedarf einer gewissen Anwendung von Kraft, um vollständige Beugung zu erzielen.

Ein noch interessanteres Bild bietet sich, wenn D. geht; er thut dies mit leicht abducirt gehaltenem linken Bein und schleift dabei den linken Fuss etwas nach. Beide Kniegelenke werden leicht gebeugt gehalten und beim Gehen kaum bewegt. Der Rumpf wird etwas nach rechts übergebeugt und die rechte Körperhälfte nach vorne geschoben; hat D. dann einige Schritte gemacht, so beginnt ein Zittern in der rechten Gesässmuskulatur, das sich auf das rechte Bein und in geringerem Grade auch auf das linke fortsetzt. Hierbei ist wieder deutlich die Spannung, die Härte und das Vorspringen der Muskeln zu beobachten. Durch das Zittern erhält der Gang ein eigenthümliches Aussehen; es gelingt dem D. nicht die Füsse prompt aufzusetzen, er muss erst 3 bis 4 mal dazu ansetzen, vor Allem kommt hier der rechte Fuss in Betracht; links ist dies nur selten zu beobachten; möglicherweise spielt bei der Abduction des linken Beines der grosse Leistenbruch eine gewisse Rolle — zum Tragen eines Bruchbandes ist D. nicht zu veranlassen — hauptsächlich aber kommt wohl der ganze Gang dadurch zu Stande, weil D. auf diese Weise am besten die starken Zitterbewegungen des rechten Beines überwinden kann. Veranlasst man ihn schneller zu gehen, so greift das Zittern auch auf den rechten Arm über und tritt hier ebenfalls eine leichte Spannung und Härte der Muskulatur ein. Ist D. mehrmals hin- und hergegangen, so zeigt der Gang schliesslich eine gewisse Propulsion. Rückwärtsgehen ist fast ganz unmöglich. Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen lässt sich eine Beschleunigung des Pulses feststellen; derselbe steigt auf 100—110—120 Schläge in der Minute. In der Ruhe und im Schlaf fehlt das Zittern.

Die elektrische Untersuchung der motorischen Nerven und Muskeln ergiebt keinen abnormen Befund. Die mechanische Erregbarkeit der Muskulatur ist gesteigert; schon leises Beklopfen ruft die beschriebene Spannung und Härte hervor.

Palpatorische Veränderungen an den grossen Nervenstämmen und den Muskeln lassen sich nicht nachweisen, insbesondere ist die von Herrn Dr. K. constatirte Schwellung und Verdickung des linken grossen Hüftnerven nicht mehr vorhanden; für eine bestehende Ischias fehlen jegliche Druckpunkte; es wird bei diesbezüglicher Prüfung jede Stelle beider Oberschenkel, der Kreuz- und Hüftgegend als schmerzhaft angegeben.

Das Empfindungsvermögen der Haut ist in keiner Weise gestört; der Muskelsinn ist erhalten.

Das Sehvermögen ist links auf Fingerzählen in allernächster Nähe (Hornhauttrübung und Katarakt), rechts auf Fingerzählen in 4—5 m herabgesetzt (Katarakt).

Von Seiten des Gehörs, Geruchs und Geschmacks liegen Anomalien nicht vor.

Die Pupillen sind gleich weit, ihre Reaction ist vorhanden.

Die Fusssohlenreflexe sind beiderseits lebhaft, die übrigen Hautreflexe ohne Besonderheiten.

Die Patellarsehnenreflexe sind gesteigert, es treten mehrmalige Zuckungen bei ihrer Prüfung auf; die Achillessehnenreflexe sind lebhaft; Dorsalclonus fehlt."

Die von dem Reichsversicherungsamt gestellten Fragen beantwortete Herr Prof. Wagner dahin, dass

1. das Hüftleiden des Klägers, wie in dem Gutachten des Herrn Dr. K. vom 13.10.1897 angegeben, nicht mehr bestehe;

2. vielmehr andere krankhafte Erscheinungen von Seiten des Nervensystems — pseudospastische Parese mit Tremor — vorhanden und mit aller Wahrscheinlichkeit als Folge des Unfalles vom 15. 2. 1897 zu betrachten seien;

3. D. nur in der Lage sei, leichte häusliche Arbeiten im Sitzen zu verrichten;

4. derselbe unter Berücksichtigung seines Gesammtzustandes — Bruch, Herabsetzung der Sehschärfe etc. — um mindestens 80% in seiner Erwerbsfähigkeit geschädigt sei.

Vorliegender Fall entspricht sowohl in seiner Aetiologie, wie auch in seinem ganzen Verlauf der zuerst von Fürstner[1]) und Nonne[2]) beschriebenen pseudospastischen Parese mit Tremor nach Trauma. Es hat ein nicht unbedeutendes Trauma vorwiegend auf den Rücken eingewirkt, es waren anscheinend auch schwere vorübergehende Allgemeinerscheinungen vorhanden, dann traten hartnäckige Schmerzen in dem vom Trauma befallenen Theile auf und nach Verlauf von etwa 1—1 $^1/_2$ Jahren entwickelte sich das jetzige Bild. Der Zeitpunkt des Beginns lässt sich nicht genau bestimmen. Inwieweit das von Herrn Dr. K. diagnosticirte Hinken auf dem linken Bein und das Hüftweh mit der jetzigen Erkrankung zusammenhängen, lässt sich schwer sagen; nach eigener Angabe hat D. nie in der linken Hüfte, sondern immer in der rechten Schmerzen gehabt. Möglicher Weise bedeutet der Befund des Herrn Dr. K. den Beginn des Leidens, das dann durch die Behandlung behoben wurde, nach der Entlassung aber wieder von Neuem und stärker aufflackerte.

Nonne hat die Ansicht ausgesprochen, dass die pseudospastische Parese mit Tremor häufiger vorkomme, und Schuster[3]) bestätigte dies nach den Erfahrungen, die er an der Mendel'schen Klinik gemacht hat. Auch unter dem zahlreichen Material des hiesigen Knappschaftslazareths wurden vielfach ähnliche Bilder gesehen, jedoch der oben beschriebene Fall war der erste derart ausgeprägte.

Weitere Mittheilungen, in denen ein Trauma als Entstehungsursache angegeben wird, machten Onuf)[4], Krafft-Ebing[5]) (Fall 3), Bruns[6]) und Spiecker[7]). Auch diese Beobachtungen entsprechen im Allgemeinen dem durch Fürstner und Nonne fixirten Bild, und erübrigt es sich daher, nochmals näher darauf einzugehen.

Zuerst schien es, als werde das vorliegende Krankheitsbild nur nach Traumen beobachtet, aber bald sollten wir eines Anderen belehrt werden. Krafft-Ebing, Funcken[8]), Nonne und Flockemann[9]), Bruns und zuletzt Höflmayr[10]) theilten Fälle mit, in denen ein Trama als Ursache nicht angegeben wurde, und diese haben daher für den Arzt, der sich mit Unfallsfolgen zu beschäftigen hat, grosses Interesse und praktische Wichtigkeit, worauf auch schon Funcken hinwies. Es sei daher gestattet, die ursächlichen Momente, die diese Autoren angeben, kurz zu erwähnen.

Bei den 6 Fällen Krafft-Ebing's handelt es sich durchgehends um Individuen mit geschwächtem, wenig widerstandsfähigem Nervensystem; theils bestand hereditäre Anlage, theils wurde die Nervenschwäche erworben. In Fall 2 (Patient ist Findelkind) wird Abusus vini als Ursache angegeben; in Fall 4 sollen neben hereditärer Belastung tagelanges Stehen beim Graben eines Kellers in kaltem Wasser Ursache gewesen sein, in Fall 6 ein warmes Bad die Erkrankung verschlimmert haben, die Beine ganz steif geworden sein; in Fall 5 ist die fieberhafte Erkrankung (Influenza?) $^1/_2$ Jahr vor Beginn des Leidens möglicher Weise das auslösende Moment gewesen, ähnlich wie in nachstehendem Fall Nonne's.

Dieser stellte im Januar 1898 im ärztlichen Verein in Hamburg einen 20jährigen Matrosen vor, bei dem nach einer schweren Malaria unser Krankheitsbild aufgetreten war.

Funcken führt in seinem Falle die Ursache auf das hohe Alter (81jähriger Drechsler) oder auf den jahrelangen Alkohol- und Tabakmissbrauch oder auf beides zurück.

Bruns sah pseudospastische Parese mit Tremor direct im Anschluss an eine Chloroformnarkose auftreten.

Den letzten Fall beschrieb Höflmayr, der weder nervöse Disposition, noch sonst irgend ein bestimmtes ätiologisches Moment auffinden konnte.

Er bezeichnet das Krankheitsbild nach dem Vorgange Krafft-Ebing's als Pseudoparesis spastica, weil das am nächsten in die Augen springende und therapeutisch die meisten Schwierigkeiten bietende Symptom die Pseudoparese sei.

Nach Nonne kommt die pseudospastische Parese meist als isolirtes Krankheitsbild vor; des Oefteren ist sie jedoch auch mit den objectiven Stigmata der Hysterie combinirt, und zum Schlusse giebt es Fälle, bei denen man an eine organische Erkrankung denken muss. Auf letzteren Punkt weisen besonders Krafft-Ebing und Höflmayr hin, kommen jedoch zu dem Schlusse, dass es sich um reine Hysterie handelt.

Auch Schuster, Bruns und Thiem[11]) rechnen die pseudospastische Parese zur Hysterie.

Entsprechend Nonne's Angaben sind allen bisher beschriebenen Fällen die pseudospastisch paretischen Erscheinungen gemeinsam; dabei wurden noch bei vielen Tremor, Erhöhung der Sehnenreflexe, auch Sensibilitätsstörungen und hysterische Störungen des Charakters beobachtet; Krafft-Ebing glaubte daraus, dass bei den Fällen, in denen ein Trauma die ursächliche Rolle spielte — Fürstner, Nonne, sein eigner Fall 3 — immer Tremor vorhanden war und bei seinen übrigen 6 Fällen fehlte, schliessen zu dürfen, der Tremor sei der traumatischen Form eigen; aber die Fälle von Nonne-Flockemann, Funcken und Höflmayr widerlegten seine Ansicht bald.

Erhöhung der Sehnenreflexe, Sensibilitätsstörungen und hysterische Charakterveränderungen wurden in Fällen traumatischer wie nicht traumatischer Natur beobachtet.

Es fehlen demnach bis jetzt jegliche objective Anhaltspunkte zur Unterscheidung, ob traumatische Entstehung vorliegt oder nicht; es wird daher auf genaue Anamnese, sichere Feststellung des Unfalles und aller begleitenden Umstände mit grosser Sorgfalt geachtet werden müssen. In welchem Grade die Zeit, die seit dem angeblichen Unfalle verflossen ist, berücksichtigt werden darf und muss, lässt sich schwer sagen; nach den bisherigen Beobachtungen können viele Monate zwischen dem Unfall und dem objectiv nachweisbaren Beginn der Erkrankung liegen.

Die Prognose wird im Allgemeinen bei beiden Kategorien als ungünstig bezeichnet. Krafft-Ebing empfiehlt suggestive Therapie; er hat damit einige, wenn auch geringe Erfolge erzielt. Höflmayr, in dessen Fall die Behandlung zur Zeit seiner Veröffentlichung noch nicht abgeschlossen war, hat durch eine streng durchgeführte gymnastische Cur, durch Anwendung von Elektricität, Hydrotherapie und Hypnose Besserung eintreten sehen.

Interessant ist die Heilung des Falles Nonne-Flockemann, der mit Sensibilitätsstörungen, hochgradiger Gesichtsfeldeinengung, Durchfällen auf sicher nervöser Grundlage und hysterischen Veränderungen der Psyche vergesellschaftet war; nachdem alle therapeutischen Versuche — Medicamente, Bäder, Uebergiessungen, Douchen, Faradisation, Massage, Uebungen im medico-mechanischen Institut — erfolglos geblieben waren, wurde Patient in einen anderen Pavillon verlegt, wo er schroffer und energischer angefasst wurde und wo ihm seine Umgebung höchst unsympathisch war. Innerhalb weniger Tage schwanden sämmtliche Symptome und Patient wird zwei Wochen später geheilt entlassen.

Eigene therapeutische Erfahrungen fehlen uns.

## Litteratur.

1. Fürstner, Neurologisches Centralblatt. 1896. Nr. 15.
2. Nonne, ebenda 1896. Nr. 12 und Nr. 20.
3. Schuster, Ref. über 2 in d. Monatsschrift für Unfallheilkunde. 1897. Nr. 2.
4. Onuf, Neurologisches Centralblatt. 1897. Nr. 8.
5. Krafft-Ebing, Arbeiten aus dem Gesammtgebiete der Psychiatrie und Neuropathologie. Heft 2.
6. Bruns, Neuere Arbeiten über die traumatischen Neurosen. Schmidt's Jahrbücher. 255, S. 132.
7. Spiecker, Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1898.
8. Funcken, Inaug.-Diss. Bonn 1898.
9. Nonne, Münch. med. Wochenschrift 1898. Nr. 4.
   Flockemann, ebenda 1898. Nr. 25 und Mittheilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten 1898.
10. Höflmayr, Münch. med. Wochenschrift 1898. Nr. 54.
11. Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen.

---

# Hysterisch-traumatische Neurose, anfänglich unter dem Bilde von Dementia paralytica verlaufend, später simulirt.

Unter Benutzung eines Gutachtens des Herrn Prof. Dr. v. Strümpell mitgetheilt
von Georg Haag, Vorstand der Unfallabtheilung der Bayerischen Baugewerksberufsgenossenschaft in München.

Der damals 41jährige Maurer V. W. in Sch. hatte am 9. October 1889 einen Unfall erlitten. Ein zusammenstürzendes Dach hatte ihn am Kopf und an der Brust verletzt. Objectiv liess sich an der rechten Seite des Kopfes eine Narbe nachweisen. W. gab an, dass er Schmerzen im Kopf und Schwindel empfinde, sich sehr matt fühle und dass sein Gedächtniss schlechter sei; auch leide er an Schlaflosigkeit. Diese Angaben des W. erschienen dem behandelnden Arzte vollständig glaubwürdig mit Rücksicht darauf, dass bei dem Unfall jedenfalls eine Gehirnerschütterung stattgefunden hätte.

In einem späteren Gutachten wird hervorgehoben, W. klage immer noch viel über Kopfschmerzen und über allerlei abnorme Empfindungen, häufig fühle er es förmlich, wie es ihm in den Kopf steige. Das Aussehen und Gebahren des W. erscheint dem Arzte als solches, dass man an geistige Störung denken müsse; er sei zuweilen aufgeregt und fast agressiv, sein Gesicht sei bei derartigen Anfällen dunkelroth, er habe einen ganz starren Blick. Leider sei es ja ein nicht allzu seltenes Vorkommniss, dass sich der Gehirnerschütterung Geisteskrankheit anschliesse.

Wieder ein halbes Jahr später erscheint W. fast stumpfsinnig, es wird empfohlen, ihn für einige Zeit in eine Irrenanstalt zur Beobachtung zu bringen.

Die bekannten Schwierigkeiten, denen man begegnet, wenn man zu nicht gerichtlichen Zwecken Aufnahme eines Verletzten zur Beobachtung in einer öffentlichen Irrenanstalt begehrt, veranlassten die Berufsgenossenschaft zu einem Ausweg. W. wurde zunächst einer benachbarten medicinischen Klinik zugewiesen. Diese erklärte jedoch, „W. leidet an ausgesprochener Dementia paralytica (progressive Paralyse). Er gehört demnach nicht in eine medicinische Klinik, sondern muss in die zuständige Irrenanstalt aufgenommen werden“.

Nach Ueberwindung der Schwierigkeiten wurde W. schliesslich in die zuständige Kreisirrenstalt verbracht. Die Aufnahme erfolgte am 15. April 1891, der Aufenthalt dauerte mehrere Wochen. Dem Schlussgutachten vom 9. Juni 1891 entnehmen wir:

„dass die Diagnose der Krankheit des W. bereits hinreichend festgestellt war und dass es deshalb keinen Zweck hatte, den W. nochmals zur Beobachtung in die Irrenanstalt zu verbringen. Dass er sich zur Zeit noch da befindet, ist lediglich dadurch bedingt, dass er durch seine Krankheit veranlasst war, wochenlang das Bett zu hüten, und dadurch nicht wenig geschwächt wurde, doch ist zu hoffen, dass er bald transportfähig, d. h. in seine Familie verbracht werden kann ..."

„Anamnese (erhoben von der Frau des Patienten). Hereditäre Belastung angeblich nicht vorhanden. Früher — oder wenigstens seit seiner Verheirathung — war er nicht erheblich krank; er ist kein Potator, machte unter vielen Strapazen den 70er Feldzug mit. Am 9. October 1889 verunglückte er .... Zu Hause zeigte er sich zunehmend schwachsinnig, vergesslich, war sehr reizbar und aufbrausend, meist schlaflos, klagte über Kopfschmerz und Schwindel, insbesondere beim Bücken, war vollkommen arbeitsunfähig; er verbrachte seine Zeit mit Spazierengehen, verständnisslosem Lesen und stumpfem Hinbrüten, verlief sich oft, konnte mit Geld nicht mehr umgehen, weil er es nicht mehr kannte; seine Sprache wurde auffallend schwerfällig, ausserdem fiel es ihm schwer, das gewünschte Wort zu finden (insbesondere bei Personennamen), producirte nach langem Suchen dann doch oft falsche Worte. Appetit war wechselnd, Stuhl normal.

Status bei der Aufnahme. Patient ist schon hochgradig verblödet und insbesondere äusserst gedächtnissschwach, einfache Rechenexempel kann er nicht mehr lösen und selbst das „kleine Einmaleins" hat er zum grössten Theil vergessen etc.; seinen eigenen Geburtstag weiss er noch, dagegen kann er das Alter seiner Kinder nicht mehr genau angeben; jüngst vergangene Ereignisse sind ihm grösstentheils vollkommen entfallen und seine Erlebnisse der letzten Tage und Wochen werden stückweise durcheinander geworfen. Legt man ihm etwas zum Lesen vor, so weiss er direct nachher nicht mehr den Inhalt des Lesestückes — auch wenn es nur in einem einzigen Satze bestand — anzugeben. Ueber seine gegenwärtige Situation ist er sich ziemlich unklar. Seine Stimmung ist meist indifferent, aber da und dort in unmotivirte Weinerlichkeit umschlagend, sein Gesammtverhalten ruhig und lenksam.

Status somaticus: Am Hinterkopf rechts eine leichte Schädeldepression fühlbar, Schädel rechterseits auf Beklopfen sehr schmerzhaft; Pupillen gleichweit und reagirend; Zunge zittert beim Herausstrecken; Gehör rechtsseitig abgeschwächt; Gesichtsmusculatur bei allen Bewegungen, insbesondere beim Sprechen, von Zittern begleitet; Sprache schwerfällig, bei complicirten Worten deutlich stolpernd, Stimme heiser. Tremor manum, Händedruck rechts bedeutend schwächer, bei stärkerer Muskelanstrengung tritt auffälliges Zittern ein, feinere Manipulationen werden ungeschickt ausgeführt, insbesondere Schreiben sehr unbeholfen, dazu von Buchstaben- und Silbenversetzung begleitet. Gang unbeholfen, fällt beinahe um beim Besteigen eines Stuhles, starkes Schwanken und oft plötzliches Rückwärtsfallen bei geschlossenen Augen. Haut- und Sehnenreflexe erhöht, insbesondere aber rechts, desgleichen Tast- und Schmerzempfindung. Bestreichen, Stiche der Haut etc., Beklopfen der Sehnen löst, rechterseits ausgeübt, meist ausgebreitete Schüttelkrämpfe begleitet von angstvollem Stöhnen aus. Beklopfen der Wirbelsäule sehr schmerzhaft. Zehen beider Füsse in Klauenstellung. An Lunge Herz, Abdomen nichts Besonders .....

Am 25. April Nachmittags bekam er eigenartige, anfallsweise auftretende Aufregungszustände, urplötzlich zeigte sein Gesicht und seine ganze Haltung eine angstvolle Spannung, gepresst athmend und laut stöhnend sprang er vom Bett auf und rannte blitzschnell mit dem Kopf voraus und „ach Gott" rufend zum Fenster; mit Mühe brachte man ihn zurück. Der Kopf war dabei stark congestionirt, Puls und Athmung sehr beschleunigt, die Pupillen erweitert. Derartige Anfälle traten im Verlauf des Nachmittags und Abends fast alle Paar Minuten theils stärker, theils abgeschwächt auf und konnten durch Hautreize auf der rechten Körperhälfte, insbesondere am rechten Bein, ausgelöst werden. An den folgenden Tagen noch sehr ängstlich und schreckhaft, stöhnt viel. Am 30. April traten wieder mehrere der geschilderten Paroxysmen auf .....'

Um kurz zusammenzufassen, leidet W. an progressivem Schwachsinn mit Lähmungserscheinungen im Bereich der Rückenmarksnerven, ein Symptomencomplex, wie er der Dementia paralytica (Hirnerweichung) zukommt. Die Krankheit ist als wahrscheinlich unheilbar zu bezeichnen, und dürfte W., wenn sein Fall zur Zahl der Mittelfälle gehört, kaum mehr als drei bis vier Lebensjahre vor sich haben. .... Da es nun thatsächlich

Fälle sogenannter traumatischer Dementia paralytica giebt und da andere Ursachen als die erwähnte Hirnerschütterung im vorliegenden Fall nicht nachgewiesen sind, nehme ich keinen Anstand, den von W. erlittenen Unfall als die Ursache seiner Krankheit zu bezeichnen.“ —

W. erhielt nun — wie auch bisher — die Vollrente weiter zugebilligt und befand sich in deren ungestörten Genuss bis in die letzte Zeit, im Ganzen über acht Jahre.

Im April 1898 erhielt die Berufsgenossenschaft Mittheilung (nicht anonym) aus der Gemeinde, in der W. wohnt, die neuerdings die Aufmerksamkeit auf diesen Fall lenkte. W. war letztmals im December 1893 ärztlich controllirt worden, gutachtlich war Besserung mit Sicherheit ausgeschlossen worden.

Nun hiess es, W., der in guten Vermögensverhältnissen stehe, bewirthschafte sein Gut selbst, führe in jeder Gesellschaft das grosse Wort, besuche Tanzmusiken und betheilige sich am Tanz, behaue Steine in seiner Behausung, arbeite auch gelegentlich auswärts; er führe eine Vormundschaft und sei Armenpflegschaftsrath gewesen. Auch sei W., der zu ärztlichen Untersuchungen stets der Begleitung seiner Frau bedürfe, allein zum Feuerwehrfeste nach München und zur Kaiserparade nach Nürnberg gereist. W. sei ein guter Rechner, der sich an allen Nutzholzversteigerungen betheilige u. s. w. Für alle Einzelheiten wurden Zeugen benannt.

Eidliche Zeugenvernehmungen ergaben im grossen Ganzen die Richtigkeit der Mittheilung; aufgeregt war W. jeher, ein Bruder desselben sei geistig etwas abnorm.

Es erfolgte nun eine Einweisung des W. in die medicinische Klinik zu Erlangen. Er konnte sich wieder nur in Begleitung seiner Frau hinbegeben. Das interessante Gutachten des Herrn Professor Dr. v. Strümpell vom 7. Juli 1898 lassen wir in extenso folgen.

Es lautet: „W. ist am 8. Juni d. J. zur Beobachtung in die hiesige medicinische Klinik eingetreten und zum Zweck genauer ärztlicher Beobachtung bis zum heutigen Tage, also 4 Wochen lang, in der Klinik behalten worden. Bei seinem Eintritt machte W. noch den eigenthümlich stupiden Eindruck im Gesichtsausdruck und im Sprechen, den er früher dargeboten hatte. Auch zuckte er beim Sprechen oft im ganzen Körper zusammen. Kleine Rechenaufgaben schien er nicht lösen zu können, beim Versuch zu schreiben zitterte er so stark, dass kaum leserliche Buchstaben und Zahlen herauskamen. Ich liess ihn nun anfangen, sich regelmässig zu beschäftigen, leichte Turnübungen vorzunehmen, er wurde täglich kalt abgerieben — und in kurzer Zeit zeigte sich eine ganz entschiedene Besserung seines Benehmens! Ich kann jetzt auf Grund einer vierwöchentlichen Beobachtung in der Klinik mit Bestimmtheit sagen, dass während dieser ganzen Zeit nicht ein einziges Zeichen wirklicher geistiger Erkrankung bei W. beobachtet werden konnte. W. hatte auch niemals irgend einen Anfall, irgend einen besonderen Zustand geistiger Erregung (Zorn, Verwirrtheit u. dgl.). Er war sehr willig zu allen Arbeiten, betheiligte sich eifrig an der Pflege mehrerer gelähmter Kranken, half beim Umbetten und Baden dieser Kranken ganz wie ein williger, verständiger Mensch. Er fing auch bald an, wieder ganz gut zu schreiben und schrieb mehrmals ganz richtig längere Stücke des Einmaleins auf die Schiefertafel. Zuletzt beantwortete er auch die ihm vorgelegten leichten Rechenaufgaben richtig. Auch das Zucken mit dem Körper liess schliesslich fast ganz nach. Trotz wiederholter objectiver Untersuchungen konnte an den inneren Organen und am Nervensystem des W. nichts Krankhaftes gefunden werden. Zwar macht W. noch jetzt zuweilen einen etwas eigenthümlichen Eindruck: wenn man ihn plötzlich anredet, scheint er zu erschrecken und macht ein eigenthümlich starres, „dummes“ Gesicht. Aber dies verliert sich alsbald und hat offenbar keine besondere Bedeutung, da W., wie erwähnt, bei mannigfaltigen Beschäftigungen und überhaupt in seinem ganzen Verhalten als durchaus verständig sich erwiesen hat.

Ich muss somit meine Meinung dahin äussern, dass W. sicher nicht, wie angenommen wurde, an einer progressiven Paralyse des Gehirns, sondern an einer

sogenannten hysterisch-traumatischen Psychose gelitten hat. Die Erscheinungen dieser hysterischen Psychose sind jetzt bis auf unwesentliche Reste vergangen, und es mag sein, dass W. zuletzt in der Klinik seinen Zustand schlimmer darstellte, als er war. Auch möchte ich die Vermuthung einfügen, dass die Frau des W. von keinem guten Einfluss auf den Mann zu sein scheint, sondern ihn, wie mir wenigstens schien, lieber krank, als gesund haben wollte!

Nach all' dem Mitgetheilten muss ich natürlich beantragen, die Unfallrente des W. jetzt völlig fortfallen zu lassen. Durch Zeugenaussagen ist festgestellt, dass W. thatsächlich schon wieder gearbeitet hat, und ich wüsste keinen Grund anzugeben, warum W. jetzt nicht wieder arbeiten könnte wie früher, wenn er wirklich will. Ich habe ihm auch zu verstehen gegeben, dass er seine frühere Rente nicht mehr beanspruchen könne, und ihm dringend gerathen, sich nun zufrieden zu geben. Hoffentlich thut er es!" —

Er that es! Der Bescheid, der die bisherige Rente von M. 50,85 pro Monat in Wegfall brachte, ist mangels Gebrauches des Rechtsmittels seitens des W., gegen die Erwartung selbst der Berufsgenossenschaft, rechtskräftig geworden. —

---

# Besprechungen.

**Levy,** E., Ueber metastatische Meningitis nach Verletzungen. Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. 23, H. 1. S. 183. Levy macht an der Hand von 4 einschlägigen Fällen auf die interessante und praktisch wichtige Thatsache aufmerksam, dass im Anschluss an Verletzungen metastatische Meningitiden auftreten können, ohne dass sonstige Metastasen im Körper gebildet werden. Irgendwelche andere Ursachen für die Meningitis als Kopfverletzungen, Ohreiterung etc. wurden in keinem der Fälle gefunden, es dürfte daher der Nachweis von Streptokokken, der in 3 derselben erbracht wurde, als Beweis für den metastatischen Charakter der Erkrankung aufgefasst werden. In Fall 1 fehlen bacteriologische Angaben und somit ist ein zufälliges Zusammentreffen von Meningitis und Verletzung nicht vollkommen auszuschliessen gewesen. Aus der Litteratur konnte Verf. nur noch einen ähnlichen Fall (E. von Hoffmann's) anfügen, wie denn überhaupt pyämische Meningitiden bisher relativ selten beobachtet worden sind. Honsell, Tübingen.

**Waibel,** Meningitis tuberculosa traumatischer Natur oder nicht? (Münch. med. Wochenschr. 5/99.) Verf. bringt sein und ein Obergutachten, das für das Gericht abgegeben worden war betr. eines 6jähr., anscheinend vorher gesunden, 2 Tage nach einem Schlag auf den Kopf erkrankten, am 26. Tage unter den Erscheinungen der tub. Meningitis verstorbenen Kindes. Die Section ergab verkäste tuberc. Bronchialdrüsen als primären Herd. Es wird wegen des zeitlichen Zusammenhangs und gemäss der ärztlichen Erfahrung über traumatische Einflüsse angenommen, dass möglicherweise dieser Schlag die Gelegenheitsursache für den Ausbruch der Meningitis abgegeben hat.

Köhler-Zwickau i/S.

**Schilling,** Zur Differentialdiagnose tödtlicher traumatischer und spontaner Hirnblutung. Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1899/4. Die Ausführungen gipfeln bezüglich der differentialdiagnostischen Bemerkungen in dem bekannten von Bergmann'schen Erfahrungssatz, nach welchem bei den seltenen Fällen traumatischer centraler Extravasate sich stets nebenbei meningeale Blutungen vorfinden. Th.

**Criex** (Bruxelles), La trépanation dans l'épilepsie traumatique. [Annales de la société belge de chirurgie. 15. novembre 1898.] Ein 13jähriger Knabe wird von einem Windmühlenflügel erfasst und zu Boden geschleudert. An dem bewusstlosen und

an allen Extremitäten gelähmten Kinde wird ein Schädelbruch in der rechten Stirn-Scheitelgegend festgestellt. Am 5. Tage nach dem Unfall waren nur noch die linksseitigen Glieder gelähmt, aber es stellten sich nun Krämpfe ein, die das Gesicht und alle 4 Gliedmassen befielen. Die Krämpfe verschwanden nach kurzer Zeit, hinterliessen aber eine deutliche Beeinträchtigung der Intelligenz. Nach 2 Jahren, im Februar 1895, treten die Krämpfe wieder auf, sie beginnen mit krampfhaften Bewegungen der Augenlider, dann macht der Kopf eine Drehung nach rechts, die Daumen werden eingeschlagen und dann der ganze Körper von klonischen Zuckungen ergriffen. Der Knabe wurde immer stumpfsinniger, so dass er sogar gefüttert werden musste. Da die medicamentöse Therapie vollständig versagt hatte, schritt man im Februar 1897 zur Trepanation des Schädels an der Bruchstelle. Der Eingriff blieb ohne wesentlichen Effect, höchstens wurde eine Verminderung der Häufigkeit der Anfälle durch ihn erzielt. Wallerstein-Köln.

**J. Galbraith-Cermal,** Ruptur der Membrana tympani mit klonischen Zuckungen der Gesichtsmuskeln bei einem Taucher. Brit. med. journ. Nr. 1967. Ein Taucher, der kurz vorher Schnupfen und Halsweh hatte, wurde durch Wellenschlag von seiner Leiter geworfen und sank rasch auf den Boden des Flusses Clyde (wie tief?). Sofort empfand er starken Schmerz im rechten Ohr und über die ganze rechte Seite des Gesichtes. Er stieg sofort wieder herauf und bemerkte einen wässrigen Ausfluss aus dem rechten Ohr. 2 Tage nachher soll ein Weinglas voll Eiter und Blut aus dem Ohre geflossen sein, ohne dass die Schmerzen nachliessen. Die Membran war tief geröthet, im hinteren, unteren Quadranten vorgewölbt, auf dem Gipfel der Perforation war eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung; geringer seröser Ausfluss. Das Gehör war sehr herabgesetzt, er klagt über starkes Ohrensausen. Alle paar Secunden gerathen die Facialismuskeln in starke Contraction, und zwar geschah dies ganz unwillkürlich von der zwölften Stunde nach dem Unfall an. Insufflation nach Politzer hob die Spasmen auf und erleichterte den Schmerz. Am nächsten Tage traten beim Valsalva'schem Versuch die Spasmen wieder auf. Nach Ablauf einer Woche war das Ohr unter einfacher Wattetamponade ausgeheilt. Das Gehör war noch sehr schlecht. Taucher pflegen beim Hinabsteigen die Druckdifferenz zu beiden Seiten des Trommelfells durch Schlucken oder den Valsalva'schen Versuch auszugleichen. Wenn „die Ohren krachen", steigen sie weiter hinab, sonst steigen sie einige Tritte hinauf und wiederholen den Versuch. Gelingt er gar nicht, so verzichten sie auf ihr Tagewerk. Mit „Schnupfen" arbeiten sie nicht. Der Verunfallte wusste, welcher Gefahr er sich aussetzte, als er sich, trotz seiner Erkältung an die Arbeit begab. — Die klonischen Facialiszuckungen sind darauf zurückzuführen, dass wahrscheinlich der Canalis Fallopiae einer knöchernen Bedeckung im Cavum tympani entbehrte. Arnd-Bern.

**Drasche,** Ueber Luftdrucklähmungen. Wiener medic. Wochenschr. 1898. 1. 44jähriger Arbeiter empfand, als er nach 6stündiger Arbeit (bei 2 Atmosphären Ueberdruck) den Caisson verliess, ein starkes Kriebeln in den Händen und Vorderarmen mit nachfolgendem Gefühl der Abtödtung, sowie heftige stechende und reissende Schmerzen in beiden Beinen. Nach 14 Tagen war er gebessert und ging wieder in den Caisson; beim Verlassen desselben, nach mehr als 6stündiger Arbeit bei einem Ueberdruck von 2—3 Atmosphären, traten sogleich wieder die früher genannten Zufälle auf, es stellte sich starkes Ohrensausen und Flimmern vor den Augen, Kriebeln in den Armen, Taubheit beider Beine ein, dazu Oppressionsgefühl und stechende Schmerzen auf der rechten Brustseite, Spannung und Aufgeblähtsein des Unterleibes und ein gewisser Grad von Benommenheit. Patient vermochte alsbald weder zu gehen noch zu stehen, die Harnblase musste mit Katheter entleert werden. Er wurde mehrere Monate hindurch in verschiedenen Spitälern ohne wesentlichen Erfolg behandelt und kam dann in das Allgemeine Krankenhaus. Hier fand sich: Puls und Temperatur, Pupillen, Sehvermögen normal; rechte Nasolabialfalte abgeflacht, rechter Mundwinkel leicht herabhängend; bei mimischen Bewegungen (Lachen, Sprechen) bleibt die rechte Gesichtshälfte gegen die linke etwas zurück, bei willkürlicher Innervation kein Unterschied. Im Bereiche der übrigen Hirnnerven keine Störung, Sensorium frei. Muskulatur der Beine schlaff, Sensibilität erhalten, Patellar- und Achillessehnenreflex beiderseitig gesteigert, kein Fussclonus, Kitzelreflex sehr lebhaft, Cremasteren- und Bauchreflex fehlend; Gang paretisch, breitspurig, schleifend, nicht atactisch. Romberg negativ. Stuhl retardirt, Harn nicht verhalten.

Eine Besserung dieses Zustandes wurde nicht erzielt. Das Krankheitsbild wies auf eine vorwiegende motorische Paraparese der unteren Extremitäten hin und entsprach einer bleibenden organischen Spinalläsion in der Gegend des unteren Brustmarkes. Die Anfangs aufgetretenen Par- und Dysästhesien in den oberen Extremitäten waren nur flüchtiger und vorübergehender Art; die Parese des Facialis, welche sich nur bei den gewollten mimischen Bewegungen, nicht bei den affectiven, reflectorisch hervorgerufenen zeigte, war mehr als eine ungleiche Innervation beider Gesichtshälften aufzufassen, wie dies namentlich bei Idioten, aber auch häufig bei ganz gesunden Menschen vorkommt.

Zurückzuführen sind die Luftdrucklähmungen auf Veränderungen und Functionsstörungen des Rückenmarks durch Luftembolien in Folge der im Blute und in den Geweben bei raschem Luftdruckwechsel frei werdenden Gase; diese können bei Zerreissung der Gefässe in die Substanz des Markes eindringen, Spaltbildungen und Läsionen in demselben verursachen. Andere nehmen an, dass es sich auch hierbei nur um myelitische Erweichungsherde nach Luftembolien handle. E. Samter-Berlin.

**Brasch,** Ein Fall von traumatischer Lähmung des rechten Zungennerven. (Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. 1898. Heft 3.) Ein 54jähriger Maurer stürzte am 24. Februar 1898 in einen Keller. Im Krankenhaus bot er eine Sugillation am linken Auge und eine linksseitige Conjunctivalblutung. Am Nacken bestand Druckempfindlichkeit. Es wurde die Diagnose „Contusion der Wirbelsäule" gestellt und der Pat. am 3. März geheilt entlassen. Nach zwei Tagen verlor er plötzlich die Sprache und es traten Schmerzen im Genick und Kopf auf. Bei der ersten Untersuchung imponirte nun am meisten das starke krampfähnliche Abweichen der Zunge nach rechts, und man dachte in Folge dessen an Hysterie. Die weitere Beobachtung änderte diese Auffassung und liess Folgendes feststellen: Kopf steif und leicht nach rechts gebeugt und mit dem Kinn nach links gedreht, ohne dass eine Cucullariscontractur zu fühlen gewesen wäre. Geringe rechtsseitige Hypästhesie auf dem ganzen Körper, Schwäche des rechten unteren Facialis, Zunge liegt im Munde nach links, die rechte Hälfte ist atrophisch, Störungen beim Essen und Trinken von Seiten der Zunge. Die Sensibilität der rechten Zungenhälfte herabgesetzt. Bei der Geschmacksprüfung wurde für alle Qualitäten „süss" angegeben. Die elektrische Untersuchung ergab Herabsetzung und träge galvanische Zuckung der rechten Zungenhälfte.

Der Geruch war sehr abgestumpft, der rechte N. cucullaris zeigte eine Herabsetzung seiner Erregbarkeit.

Es handelt sich um eine Vergesellschaftung einer Hysterie mit organischen Zuständen. Die Zungenlähmung ist eine organische: das Fehlen aller Begleiterscheinungen von Seiten der Nachbarorgane gestattet nur die Annahme des Foramen Condyloid. anter. als Sedes morbi, nur dort liegt der Nerv isolirt, eine weiter peripherwärts liegende Läsion müsste mindestens den N. vagus mitbetreffen. Die Ursache der Verletzung des Nerven ist höchst wahrscheinlich in einem geringgradigen Schädelbruch zu suchen, der Schädelbruch selbst würde als indirecter Bruch, veranlasst durch den Fall aufs Gesäss, aufzufassen sein.

Die Litteratur kennt Verletzungen des 12. Nerv der beschriebenen Art noch nicht. Ausser der entwickelten Entstehung der Verletzung des N. hypoglossus kommt vielleicht nur noch eine Quetschung des Nerven durch Luxation der obersten Halswirbel in Frage.

Hysterisch sind im vorliegenden Falle die Sensibilitätsstörung der Zunge, die Hemihypästhesia hemilateral., die Geruchs- und Geschmacksstörung. Die Kopfhaltung ist als Entlastungsstellung aufzufassen. Uebertreibungen grober Art waren bei dem dem Unfallgesetz unterliegenden Kranken nicht nachzuweisen. Paul Schuster-Berlin.

**Tuffier,** Vollkommene Lähmung der Wurzeln des Armnervengeflechts in Folge von Fall auf die Schulter. (Sitzber. der Société de chir. de Paris vom 28.12. 1898 bis 25.1. 1899; nach Rev. de chir. 1899 Februarheft). Ein 60jähr. Mann stürzt, vom Schwindel ergriffen, auf den Boden und bleibt beinahe 2 Stunden bewusstlos liegen. Beim Erwachen besteht heftiger Schmerz in der rechten Schulter und Unfähigkeit den Arm zu bewegen. Ein herbeigerufener Einrenker erklärt den Arm für ausgerenkt, renkt ihn aber erst nach 8 Tagen ein. Der Schmerz lässt daraufhin nach, die Lähmung bleibt. T., zu dem er nachher kommt (wie lange nachher, ist aus dem Bericht nicht zu ersehen) findet eine vollständige Lähmung sämmtlicher Muskeln des rechten Armes und Gefühllosigkeit fast an der ganzen Haut desselben, sowie Abmagerung und Schultersteifigkeit. Senkrechter Schnitt oberhalb der Mitte des Schlüsselbeins, Spaltung der beiden Halsfascien

Aufsuchen des 5. und 6. Nervenpaares, das aufwärts bis zu den Querfortsätzen der Wirbel verfolgt wird. Der Phrenicus und die Halsgefässe werden mit breitem Spatel einwärts gedrängt und von den aufgefundenen Wurzeln des 5. und 6. Nerven aus die tieferen aufgesucht und die 7. und 8. Halsnerven- und die erste Brustnervenwurzel freigelegt. Mit einer schneidenden Knochenzange werden die vorderen Höcker der Querfortsätze abgetragen und deren Wurzeln aus ihren Knochenrinnen heraushebelt. An dem innerhalb des Rückenmarkskanals gelegenen Abschnitt der 6. und 7. Wurzel findet sich eine von 2 Anschwellungen begrenzte Zerquetschung der Nervenmasse bei erhaltener Bindegewebsscheide. „Das operative Vorgehen war nunmehr leicht“, heisst es in dem Bericht, welcher Art dasselbe war (vermuthlich doch Naht) und welchen Erfolg es hatte, ist nicht gesagt. T. hat die Mittheilung, wie es scheint, nur gemacht, um beweisen zu wollen, wie leicht die Auffindung der Nervenwurzeln bei einer Zerreissung derselben sei. Th.

**Hoffmann,** Isolirte Lähmung des N. axillaris. (Neurol. Centralblatt. 1899. Nr. 3.) Es handelt sich hier um einen Soldaten, dem eine Lanzenspitze die linke Halsseite durchbohrt hatte. Die Wunde verheilte sehr schnell, aber bald nach der Verletzung bemerkte der Pat. eine immer mehr zunehmende Behinderung in der Erhebung des linken Armes.

Verfasser, der den Verletzten etwa drei Wochen nach dem Unfalle untersuchte, stellte fest, dass der linke Arm nur bis zu einem Winkel von 45° zu erheben war, und dass der linke Deltamuskel abgemagert war. Bei dieser sehr beschränkten Erhebung des Armes trat schon eine starke Drehung des Schulterblattes ein.

Tast-, Schmerz- und Temperaturempfindung waren normal; es handelte sich also um eine isolirte Lähmung des motorischen Theiles des Nervus axillaris. Auffallend war, dass auch während der weiteren Behandlung, als der Pat. den linken Arm schon ganz normal wieder bewegen konnte, die Erhebung bis zur Horizontalen immer noch mit einer starken Drehung des Schulterblattes verbunden war. Dann erst setzte der Deltoides ein und hob den Arm ganz bis zur Verticalen. Einige Monate nach der Entlassung sah Verf. den Verletzten wieder und nun erfolgte die Armerhebung beiderseits in normaler Weise, auch die Schulterblattbewegungen waren beiderseits gleich. Wenn der Pat. jedoch etwas schwere Hanteln heben musste, so erfolgte die Erhebung des linken Armes bis zur horizontalen wieder mit starker Drehung des Schulterblattes.

Verf. hält es für erwiesen, dass unter Umständen der serratus vicariirend für den Deltoides eintreten kann. Während gewöhnlich die Erhebung des Armes bis zur Horizontalen durch den Deltamuskel und die Weitererhebung durch den Serratus erfolgt (?) war hier das umgekehrte Verhältniss zu beobachten. Herdtmann-Cottbus.

**Reboul,** Nervenverletzungen bei Brüchen des Oberarms. (Mittheilungen auf d. franz. Chirurgencongress von 1898; nach der Rev. de chir.) 1. Einbettung des Ellennerven in den Knochencallus bei einem Bruch des Oberarms im mittleren Drittel. Trotz vollständiger Lähmung des Nerven mit Klauenhand bewirkt die 1 Jahr nach der Verletzung gemachte Auslösung des Nerven aus den callösen Massen noch Heilung. 2. Bei einer vier Monate nach einem Bruch vom unteren Ende des Oberarms eingetretenen Versteifung des Ellengelenks und Lähmung des Ellennerven bewirkt die partielle Resection vom unteren Oberarmende vollkommene Heilung. 3. Unmittelbar nach dem Bruch des linken Oberarms im untern Drittel beim Sturz vom Pferde eingetretene Lähmung des Speichennerven trotz Einrenkung der Bruchstücke. Die Operation zeigt, dass der Nerv durch eine hervorspringende Zacke des oberen Bruchstückes gequetscht und auseinander gezerrt ist. Nach seiner Befreiung aus dieser Lage tritt völlige Heilung ein. Th.

**Kennedy,** Traumatische Lähmung des Nervus radialis mit Wiederherstellung der Function nach Spätoperation (Brit. med. journ. Nr. 1975). Die Verletzung des Nervus radialis wird oft übersehen, weil die verursachende Fractur des Oberarmes den Chirurgen zu sehr beschäftigt. Deshalb werden so selten primäre Nervennähte gemacht. Andererseits treten diese Lähmungen auch manchmal erst durch den Druck des Callus ein, wie in dem ersten Fall, den K. erwähnt: Die Freilegung des Nervenstammes, der nicht unterbrochen war, genügte, um die am Daumen- und Zeigefingerrücken verschwundene Sensibilität am Tage nach der Operation wiederkehren zu lassen. Das Heben der Hand war schon nach 13 Tagen möglich. Die Atrophie des Supinator longus und der Streckmuskeln besserte sich vollständig. Die Operation war 12 Wochen nach dem Unfall

gemacht worden. Die Lähmung wurde 5 Wochen nach dem Trauma bei Entfernung des Verbandes constatirt.

Bei einem zweiten, ähnlichen Falle wurde die geringe Contraction der Fingerstrecker und Sensibilität durch eine fadendünne Verbindung des grösstentheils durchtrennten und von Narbenmassen umgebenen Nerven vermittelt. Operation 15 Wochen nach dem Unfall; am nächsten Tage Hyperästhesie im Radialisgebiet. Nach 5 Wochen reagirten die Muskeln wieder auf den faradischen Strom. Nach 13 1/2 Monaten war die Wiederherstellung eine vollkommene. Bei einer Zerstörung der Nerven in einer Ausdehnung von 3/4 Zoll brachte die Naht, 11 Monate nach dem Unfall, nur eine ganz geringe Besserung der Lähmung zu Stande: die Streckung der Finger wurde möglich. Sensibilitätsstörungen waren nie zu constatiren gewesen. — Ein 7 jähriger Knabe hatte durch eine Fractur in der Nähe des Ellenbogens eine Zerstörung des Nervus radialis in 3/4 Zoll Ausdehnung erlitten. 3 Monate nachher Operation. Nach 17 Wochen traten wieder willkürliche Streckungen ein. Der eine totale Misserfolg ist auf die vollständige Atrophie der Muskulatur zurückzuführen. K. hält die Operation auch nach Monaten noch für indicirt, weil sie doch das Gefühl wieder herstellen kann, wenn auch die Lähmung bleibt, weil die Muskeln verschwunden sind.

Arnd-Bern.

**Dejardin,** Sections tendineuses et nerveuses de l'avant-bras droit. Ténorraphies et névrorraphies. [Annales de la société belge de chirurgie. 13./1. 1899.] Der rechte Vorderarm eines Mechanikers wird von der Kurbel einer Maschine erfasst und die Haut an der Beugeseite, die oberflächliche Musculatur, ausserdem der M. flexor digitorum profundus und der Flexor pollicis longus werden durchtrennt. Der N. medianus ist zerrissen. Haut und Muskulatur waren stark gequetscht, überdies die Wunde verunreinigt. Trotz dieser ungünstigen Verhältnisse wird Conservation vorgezogen. Der N. medianus, M. flexor profundus und der Flexor pollucis longus werden genäht, die stark geschädigte Muskulatur der oberen Schicht muss abgetragen werden, die Sehnen dieser Muskeln mit dem Bauch des flexor profundus vereinigt. Das Resultat war ein vorzügliches. Nicht ganz 4 Monate nach dem Unfall konnte der Verletzte seine Arbeit wieder aufnehmen. Hand und Finger werden gut bewegt, nur die Bewegungsfähigkeit des Daumens und Zeigefingers hat gelitten. Sensibilität fast normal. Wallerstein-Köln.

**Gumpertz,** Ueber die Combination nervöser Unfallfolgen mit anderen Nervenkrankheiten. Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1898. Nr. 16. Verf. berichtet über 2 Fälle, bei denen zweifellos nervöse Unfallfolgen im Verlaufe einer allgemeinen Nervenkrankheit auftraten, ohne dass ein ätiologischer Zusammenhang des Grundleidens mit der Verletzung angenommen werden durfte. Im ersten Falle handelte es sich um einen Epileptiker (hereditär belastet, Potator), der sich durch einen Sturz an einen Ofen eine rechtsseitige Cucullarislähmung zuzog. Während früher die Krämpfe auf der linken Seite begannen, setzten dieselben nach dem Unfall stets im rechten Arme ein und trugen den Charakter der Jackson'schen Epilepsie. Auch ging stets von dem verletzten Gliede eine Aura aus. Nach dem Anfalle waren die Schulterbeschwerden jedesmal stärker. Verf. glaubt, dass durch das Trauma der rechte Arm zu einem Locus minoris resistentiae geworden sei und nun jeder krampfauslösende Reiz sich hier zuerst geltend mache, ferner sich, wenn er nicht gar zu stark, auf diesen schwächsten Theil beschränke.

Der Befund in der rechten Schulter entsprach nicht blos einer organisch degenerativen Lähmung, sondern war als locale traumatische Neurose aufzufassen. Denn eine Quetschung des rein motorischen N. accessorius hätte die Druckschmerzhaftigkeit des Cucullaris nicht erklären können. Durch die veränderte Stellung der Scapula konnten die Schmerzen auch nicht hervorgerufen worden sein, da die mittlere Portion des Muskels durch die erhaltenen Cervicaläste versorgt wird und es zur Schaukelstellung des Schulterblattes überhaupt nicht gekommen ist.

Der 2. Fall betrifft einen Tabiker, der neben einer alkoholistischen Psychose die Erscheinungen einer traumatischen Hysterie bot. Vor 20 Jahren hatte der Patient einen Schanker und indolenten Bubo, vor 8 Jahren erlitt er einen Unfall, indem er mit einer Eisenstange auf die rechte Kopfseite und die rechte Schulter geschlagen wurde. Neben den ausgesprochen tabischen Erscheinungen bestand eine locale traumatische Neurose, d. h. Anästhesie mit Contractur und Spontanschmerzen der rechten Schulter. Eine traumatische Tabes war hier völlig auszuschliessen, da eine directe Brücke zwischen dem

Umfalle und den spinalen Erscheinungen fehlte, uur eine solche zwischen dem Unfall und den Schulterbeschwerden bestand. Auch die Psychose war meist durch den Alkoholismus bedingt.

Schliesslich berichtet Verf. noch über einen Fall, bei dem es im Anschluss an einen heftigen Schreck nach 2 Tagen zu einer Lähmung der rechten Hand und des rechten Beines und zum Verlust der Sprache kam. Es handelte sich um einen Maurer (Potator), der im Jahre 1894 beim Ablassen einer Rüstung, um ein drohendes Unglück zu verhüten, den rechten Arm und das rechte Bein sehr stark anstrengen musste. Nur so gelang es ihm, einen anderen Arbeiter, der in Gefahr war, von einem Balken erschlagen zu werden, zu retten. Die erst nach 2 Tagen aufgetretene Lähmung ging nach einer Stunde schon wieder zurück, wiederholte sich aber später in Form von Anfällen öfters. Verf. nahm zuerst vorübergehende Schlaganfälle in Folge von Arteriosklerose (objective Erscheinungen dafür fehlten) an, als aber später ausgesprochene senile Demenz, Romberg'sches Symptom und Analgesie des ganzen Körpers auftraten, glaubte er die Attacken als hysterische ansehen zu dürfen und einen Causalnexus zwischen dem Trauma und der erst seit 3 Jahren zur vollen Ausbildung gelangten Psychoneurose annehmen zu müssen. Rentenansprüche wurden in diesem Falle nicht erhoben. v. Rad-Nürnberg.

**v. Krafft-Ebing,** Ueber locale Surmenage als Ursache der Paralysis agitans. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 5. 1899. Unter Hinweis auf die Deductionen von Edinger über Degeneration von Nervenbahnen durch locale Ueberanstrengung entwickelt Verf. die Ansicht, dass bei Paralysis agitans, eine allgemeine Disposition vorausgesetzt (Altersveränderungen der Gewebe, Arteriosklerose, vorausgegangene schwächende Krankheit, allgemeine körperliche oder geistige Ueberanstrengungen), für die primäre Localisation des Schütteltremors eine Ueberanstrengung des betreffenden Körpertheils ätiologisch eine Rolle spielt. Er führt zum Beweis die Thatsache an, dass Paralysis agitans meist in der rechten ob. Extr. ihren Ausgang nimmt, bringt zwei Fälle aus der Litteratur und zwei eigene diesbezügliche Beobachtungen (ein trotz schwächender Krankheit eifrig thätiger Maler. Beginn des Trauma in der linken Hand, mit der er die Pelotte hielt; Drechsler, bei dem nach jahrelanger einseitiger Belastung des linken Beins bei der Arbeit an der Drehbank die Paralysis agitans in diesem begann). Köhler-Zwickau i. S.

**v. Krafft-Ebing,** Ueber eine typische, an Paralysis agitans erinnernde Form von hysterischem Schütteltremor. Wien. klin. Wochenschr. 1898. Nr. 49. Verf. bespricht 5 Fälle einer hysterischen Zitterneurose. 4 davon betrafen jüngere Mädchen (19—25 Jahre), die 5. Kranke war eine 41jährige Frau. Aetiologisch liess sich in 3 Fällen geistige Minderwerthigkeit und krankhafte Emotilität nachweisen, ein psychisches oder mechanisches Trauma spielte dann die Rolle des Agent provocateur. Nur im 4. Falle wird Belastung in Abrede gestellt und die ganze Aetiologie auf einen schweren Typhus zurückgeführt. Im 5. Falle scheint eine wenigstens latente Prädisposition vorhanden zu sein, auf Grund deren ein psychisches Trauma verhängnissvoll wurde. Körperliche Stigmata der hysterischen Neurose fehlten in allen Fällen. Die Entstehung des Zitterns war eine allmähliche. Der Tremor war ein beträchtlicher Intentionstremor, steigerte sich bei Emotionen und bestand auch bei völliger körperlicher Ruhe. Von dem Tremor bei Paralysis agitans unterscheidet sich das hier vorliegende Zittern durch die enorme Steigerung der Intensität des Zitterns bei Intention und Emotion, ferner durch den polymorphen, in Intensität und Extensität überaus wechselnden Charakter, sowie durch seine Localisation und Ausbreitung.

Die motorische Schwäche der von Paralysis agitans befallenen Glieder kann durch eine hysterische Amyasthenie vorgetäuscht werden, aber während jene eine continuirliche und langsam progrediente ist, ist diese höchst wandelbar und leicht als psychisch vermittelt zu erkennen. Rigor kann durch Diathèse de contracture vorgetäuscht werden, deren Nachweis aber sehr leicht ist. Die Hartnäckigkeit dieser motorischen Störungen ist eine grosse, die Prognose ist eine ganz unsichere. Die Neurose selbst kommt ausschliesslich bei jungen Personen vor, jedenfalls in einem Alter, in welchem das Vorkommen der Parkinson'schen Krankheit höchst fragwürdig ist. Als Auslösungsort des Zitterns glaubt Verf. die motorischen Hirnrindencentren ansehen zu müssen.

Anhangsweise berichtet Verf. noch einen Fall von reflectorisch ausgelöstem, hysterischem Schüttelkrampf, der bei einem 18jährigen Mädchen immer beim Niedersetzen und Liegen auftrat. Ausgang in Heilung. v. Rad-Nürnberg.

**Karplus,** Ueber objective Sensibilitätsstörungen bei Paralysis agitans. Verein f. Psychiatrie und Neurologie in Wien, Sitz. vom 17. Jan. 1899; Wiener klin. Wochenschr. 5/99. Im Anschluss an die Vorstellung von 2 Patienten mit typischer Paralysis agitans, bei denen in den motorisch erkrankten Theilen hochgradige Hauthyperalgesie mit Hypästhesie nachweisbar sind, weist Vortr. darauf hin, dass objective Sensibilitätsstörungen bei Paralysis agitans nicht so selten und auch in der Litteratur in einzelnen Fällen beschrieben, aber bisher trotz ihrer Bedeutung für die Auffassung des Krankheitsbildes nicht genügend gewürdigt sind. Köhler-Zwickau i. S.

**Lévai,** Ueber Mal perforant du pied. D. Zeitschr. f. Chir. 1898. 49. Bd. H. 6. Eine Durchsicht der einschlägigen Litteratur lässt erkennen, dass über das Malum perforans pedis unter den Autoren noch immer grosse Meinungsverschiedenheiten, über Aetiologie, Diagnostik, Behandlung der Krankheit vielfach grosse Unklarheit herrscht. Verf. hat nun Gelegenheit gehabt, an 10 Fällen aus dem Allg. Arbeiter-Krankenhaus zu Budapest diese Krankheit eingehender zu studiren, und kommt auf Grund der übrigens vollständig mitgetheilten Krankengeschichten zu folgenden Betrachtungen. Die Krankheit entsteht meist bei Leuten, welche den ganzen Tag stehend ihre Arbeit verrichten, und zwar an einer Epidermisschwiele der Fusssohle, manchmal nach einem Trauma (Nagelstich, Schuhdruck etc., wie in 4 Fällen des Verf.). Das sich nach vorausgegangener Zerklüftung der Schwiele bildende Geschwür ist von einem dicken Wall verhornter Epithelien umgrenzt, ist unempfindlich, enthält zur Zeit, wo es zur Beobachtung kommt, mehr oder weniger nekrotisches Gewebe und secernirt übelriechende Jauche. Der nekrotische Zerfall geht trichterförmig nach innen vor sich. Eine Verheilung des Geschwürs ist möglich, jedoch besteht starke Neigung zum Recidiv an der Stelle der alten Narbe. Prädilectionssitze für das Geschwür sind die beim Stehen und Gehen dem stärksten Druck ausgesetzten Punkte der Fusssohle.

Unter den vielen für die Krankheit gesuchten Erklärungen ist die einer neurotischen Genese die am weitesten verbreitete. Als ihre Stütze dient vielfach die völlige Schmerzlosigkeit des Geschwürs. Diese bezieht sich aber einerseits nur auf die verhornten Epithelien, andererseits auf das abgestorbene Gewebe. Weiter vom Geschwür entfernte Stellen sind in ihrem Verhalten völlig normal. In den vom Verf. angeführten Fällen, abgesehen von einem, bei dem durch eine Wirbelsäulenfractur einige Rückenmarksnerven in ihrer Function gestört waren, hat nun die genaue Untersuchung des Nervensystems überall normale Verhältnisse ergeben.

Andererseits aber ist bisher in fast allen Fällen, in denen eine anatomische Veränderung der Nerven vorhanden war, auch ein Erkranktsein der Gefässe constatirt worden; ferner ist bisher kein Fall von Mal perforant ohne Erkranktsein der Gefässe bekannt geworden. Solche Gefässerkrankungen sind auch histologisch festgestellt. Dieser Umstand führt nach Ansicht des Verf. zur Annahme der Entstehung des Geschwürs auf Grund einer durch Gefässerkrankung bedingten Circulationsstörung. Die histologischen Befunde, deren einzelne Wiedergabe nicht möglich ist, weisen auf eine primäre chronische Erkrankung der Füsse hin, welcher sehr leicht völliger Gefässverschluss folgen kann, der dann seinerseits Tod des betroffenen Gewebes bedingt. Letzteres ist an der Fusssohle um so leichter möglich, als hier nach Untersuchungen von Spaltholz die Spannung der Sohlenfascie leicht störend auf die Blutvertheilung wirkt. Wenn nun auch solche Circulationsstörungen am Fusse an und für sich durch die hier bestehenden reichlichen Anastomosen leicht beseitigt werden können, so fällt dieser Ausgleich doch andererseits fort, wo die Arterien durch Erkrankung theils ihre Elasticität eingebüsst haben, theils stark verengt, theils ganz obliterirt sind. Dass die genannte Erkrankung seltener an der Ferse, als an den vorderen Stützpunkten der Fusssohle auftritt, beruht darauf, dass das Adernetz der Fersengegend aus grosskalibrigen Gefässen, A. tibialis ant., post. und peronea, besteht, das des vorderen Fusses von dem über eine weitere Strecke verlaufenden und enger kalibrirten Arcus plantaris gespeist wird. Verf. fasst demnach das Malum perforans pedis sowohl der klinischen Erfahrung, als auch der pathohistologischen Untersuchung gemäss als eine locale Gangrän auf, welche in Folge Verschlusses einzelner Arterien des Fusses entsteht und durch eine obliterirende Erkrankung dieser letzteren bedingt ist. Lehmann-Greifswald.

**Koeniger,** Beiträge zur Symptomatologie und Aetiologie des Mal perforant du pied. Inaug.-Diss. Bonn 1898; ref. in D. Zeitschr. f. Chir. 1898. 49. Bd. H. 6 von Kiderlen-Bonn. Nach Kiderlen's Referat bringt Verf. die Krankengeschichte eines typischen Falles der Bonner chirurgischen Klinik, beleuchtet kritisch die Anschauungen der Autoren über die genannte Krankeit und erklärt sich schliesslich für die Nothwendigkeit einer trophoneurotischen Störung zur Entstehung des Malum perforans pedis.

Lehmann-Greifswald.

**Egger,** Ueber den Einfluss des Schmerzes auf die Herzthätigkeit. Arch. f. Psychiatrie. XXXI, 1. 2. Die bisherigen Untersuchungen über das Mannkopff'sche Phänomen (Steigerung der Pulsfrequenz bei Einwirkung eines Schmerzes) haben widersprechende Resultate gehabt. E. wiederholte diese Versuche. Der Puls wurde nicht mit dem Finger gezählt, sondern mit dem Sphygmochronographen notirt. Bei Gesunden und Individuen mit nicht schmerzhaften Leiden tritt bei Application eines geringen oder mittelstarken Schmerzes eine (allerdings verschieden hochgradige) Pulsbeschleunigung auf. Dies wurde bei fast sämmtlichen Untersuchungsobjecten gefunden. Bei Muskelanspannung tritt ebenfalls eine Pulsbeschleunigung auf. Beschleunigung der Athmung hatte keinen Effect, Anhalten des Athems hatte eine Verlangsamung zur Folge, der Valsalva'sche Versuch jedoch eine Beschleunigung der Pulsfrequenz. Bei Untersuchungen an Kranken mit schmerzhaften Affectionen ohne Rentenansprüche wurden den mitgetheilten analoge Resultate gefunden.

Auch bei Unfallkranken mit Schmerzen auf hysterischer, hypochondrischer oder neurasthenischer Grundlage stieg die Pulsfrequenz bei Schmerzeinwirkung. Die psychische Erregung — wenigstens diejenige bis zum Beginn des Versuchs — hatte keinen Einfluss auf das Herz.

Die von einzelnen Personen willkürlich hervorgerufene Pulsbeschleunigung geschieht wahrscheinlich auf indirectem Wege durch Vermittlung von Muskelcontractionen. Solche sind daher während der Untersuchung gänzlich fernzuhalten.

Die besprochene, physiologisch wichtige Arbeit ist sehr lesenswerth — schon wegen der exacten Versuchsordnung. In letzterer aber liegt der Mangel für ihre praktische Verwendbarkeit, die nach des Verf.s Ansicht nur in klinischen Anstalten in Frage kommt.

Der praktische Arzt, das giebt E. selbst zu, wird sich der gewonnenen Resultate nicht bedienen können, schon aus dem Grunde, weil der Puls nicht mit dem Finger, sondern nur mit dem Sphygmochronograph controlirt werden darf. Paul Schuster-Berlin.

**A. Ghedini,** Traumatische Zerreissung der rechten Herzkammer. Riv. d. Infortuni di lavore. 1899. Heft 2. Der 39jährige Arbeiter S. wurde Nachts, kurz nach dem Rangiren der Züge, neben den Schienen todt aufgefunden. Da nur ein Beinbruch mit geringem Blutverlust gefunden wurde, so beantragte G. in Anbetracht, dass dieser zur Erklärung des Todes nicht genüge, Section, welche daraufhin vom Gericht angeordnet wurde. Dieselbe ergab, dass vorn auf der Brust das Unterhautbindegewebe und besonders die Brustmuskeln stark ekchymosirt waren. 6 cm vom rechten Seitenrande des Brustbeins war die rechte 4. und 5. Rippe innerhalb der Knochenhaut gebrochen. Herzbeutel ausgedehnt durch schwarzes Blut und Gerinnsel. Die rechte Herzkammer in ihrer ganzen Ausdehnung durch einen hufeisenförmigen Riss getrennt, welcher sich von der einen Zwischenkammerfurche zur anderen erstreckte. Die dreizipflige Klappe zeigte an dem inneren Zipfel nur einige zerrissene Segel, aber eine Abreissung der beiden äusseren Zipfel vom unteren Ansatz. Mikroskopisch und bakteriologisch keine Veränderung.

G. führt aus, in welcher Weise der Verunglückte den Stoss eines Puffers erlitten haben musste, und dass der Riss, im Hinblick auf die Abreissung der dreizipfligen Klappe, im Beginn der Systole erfolgt sein müsse.

Bei dem geringen Blutverlust aus dem Bein und der Ausdehnung des Risses ($13\frac{1}{2}$ cm) muss der Tod hier ein plötzlicher und von einer Operation eine Hülfe nicht zu erwarten gewesen sein. H. Kornfeld-Grottkau.

**Reineboth,** Der Einfluss der Erschütterung des Brustkorbes auf die Gefässe der Pleura und Lunge und ein Entstehungsmodus der traumatischen Hämoptoë. Münchener medic. Wochenschrift. 1898. No. 37. Nach Freilegung der Pleura bei Versuchsthieren sah Verfasser, wenn er längs eines Intercostalraums, ohne Gewalt anzuwenden, mit einer Sonde über das Brustfell hinstrich, eine starke Füllung der Blut-

gefässe eintreten, die nach $^1/_4$ bis 1 Minute wieder verschwand. Durch Schläge, die von vorn auf die eine Seite des Thorax ausgeführt wurden, liess sich in einem Versuche erreichen, dass die Lunge auf dieser Seite bläulich aussah, Gefässinjectionen und auf der Schnittfläche eine intensiv rothe Farbe zeigte, während die Pleura der anderen Seite blassgelb, die Schnittfläche blass-röthlichgelb war. Verf. nimmt an, dass die bei Erschütterung des Brustkorbes beobachtete Blutdrucksinkung zum Theil auf eine durch Gefässlähmung bedingte Ansammlung von Blut in den Lungen und dadurch beschränkte Blutzufuhr zum linken Ventrikel verursacht wird. Er hält es auch für möglich, dass seine Beobachtungen für das Zustandekommen der traumatischen Hämoptoë, namentlich bei Lungenphthise, von Bedeutung sein können. Während man gewöhnlich die Gefässzerreissung als directe Folge der Erschütterung auffasst, sei die Möglichkeit zu berücksichtigen, „dass die der Erschütterung folgende Gefässlähmung, wenn sie bis in den kranken Herd hineinreicht, oder auch die der Erweiterung wieder folgende Zusammenziehung eine Ruptur der vorher geschädigten Gefässe vermittelt. Es erklärt dies vielleicht ungezwungen alle jene Fälle, bei denen eine Blutung aus einem tuberculösen Spitzenherde zu vermuthen ist, obwohl das Trauma ganz andere Partien als die Lungenspitzengegend getroffen hat."

R. Stern, Breslau.

**Musgrove,** Wirkung einer Abkühlung von 150° F. Brit. med. journ. No. 1969. Der Ingenieur eines Dampfschiffes hatte eine Reparatur in einer Kammer oberhalb der Kessel zu besichtigen, deren Temperatur 160° Fahrenheit (= 71° Celsius) betrug. Er hatte sich mehrmals im Verlauf einer Stunde je für 2—3 Minuten hineinbegeben. Nach seinem letzten Aufenthalt ging er, ganz dünn bekleidet und stark schwitzend, sofort in den Kühlraum, in welchem nur einige Grade über dem Gefrierpunkt waren, und blieb daselbst eine Viertelstunde. Sofort nachher bekam er Kopfschmerzen, am nächsten Morgen war seine Temperatür 39,6° C. Puls und Respiration sehr frequent, er hatte Schüttelfröste und klagte über starke Leibschmerzen. Kein Stuhl, kein Erbrechen. Am nächsten Tage traten Diarrhöen auf, der Urin war eiweissreich, auf den Lungen liess sich Rasseln, stellenweise Bronchialathmen hören, eine Pleuritis erschien zweifelhaft. Im 2. und 3. linken Intercostalraum war Reiben zu hören. Vom Nachmittag dieses Tages an trat Besserung ein, die sich allmählich geltend machte. Nach einer Woche war auf den Lungen nichts mehr zu hören. Rheumatische Symptome irgend welcher Art fehlten. 10 Tage nach dieser Erkältung war er wieder arbeitsfähig. — Wenn schon solche Fälle selten genug sein mögen, giebt uns derselbe ein gutes Bild von dem, was wir bei leichteren Abkühlungen zu erwarten haben.

Arnd, Bern.

**Koschin,** Ueber einen Fall von Leukämie, entstanden durch Trauma. Medicinskoe Obosrenie 1898. Bd. 50. H. 3; Ref. Deutsche Medicinalztg. 1898. No. 84. Pat. wurde im Frühjahr 1896 gelegentlich einer enormen Menschenansammlung stark gequetscht, besonders an der linken Seite des Abdomens und des Brustkorbes. Er sank bewusstlos zur Erde, hatte dann heftige Schmerzen in den Seiten und in der Brust und musste 14 Tage das Bett hüten. Innerhalb dieser Zeit sollen seine Halsdrüsen sehr stark angeschwollen sein. Im Mai 1897 grosse Schwäche und Schmerzen im linken Hypochondrium. Bedeutende Vergrösserung aller Lymphdrüsen, starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen, erhebliche Vergrösserung der Milz. (Der Causalzusammenhang zwischen Trauma und Krankheit erscheint auch hier wie in den meisten Fällen von sogenannter „traumatischer Leukämie" durchaus zweifelhaft.)

R. Stern, Breslau.

**Ringel,** Osteomalacie beim Manne. Beitr. z. klin. Chir. 23. Bd. 2. Heft. Ein bisher gesunder 25jähriger, normal gebauter Kellner befindet sich wegen Magengeschwürs im Krankenhause in Behandlung und erkrankt dort an allgemeiner Muskelschwäche und Sehstörungen. Nach 4 Jahren wird zuerst eine Verkrümmung der Brustwirbelsäule beobachtet, aber als tuberculöse Buckelbildung gedeutet. Trotz Gypscorsettes Zunahme der Brustkorbverbiegung. Tod an Magenblutung nach 11jähriger Krankheitsdauer. Im Harn wird in den letzten Jahren $^1/_2$ Proc. Zucker gefunden; auf Kalksalze war nicht gefahndet worden. Die Section ergiebt osteomalacische Veränderung fast sämmtlicher Knochen einschliesslich des rechten Oberarms, während sich die Knochen der übrigen Gliedmassen verhältnissmässig fest erweisen. Bei der Litteraturwiedergabe hat sich Verf. auf die Anführung der bei kindlichen, bezw. jugendlichen Personen und auf die bei Männern be-

obachteten Fälle von Osteomalacie beschränkt, die nicht puerperalen Fälle bei Frauen aber nicht berücksichtigt. Th.

**Helfreich,** Einige Rathschläge für das Verhalten des praktischen Arztes bei Untersuchung und Begutachtung von Augenunfällen. Die ärztliche Praxis. Nr. 1. 1899. Verf. giebt praktische Anweisungen für die Untersuchung des eigentlichen Auges, ohne auf die Nebenorgane einzugehen, nach einem Unfall; ganz besonders für die der centralen Sehschärfe. Er stellt sich bez. der Schätzung der Erwerbsbeschränkung auf den Standpunkt der Individualisirung, giebt aber am Schluss Beispiele von Schätzungen bei Verlust eines Auges und Herabsetzung des Sehschärfe des unverletzten sowohl, wie auch solche bei Schädigung der centralen Sehschärfe des einen Auges bei normalem Verhalten des anderen.

Am Schluss spricht er sich zur Ermöglichung der Erlernung der Schätzung von Entfernungen und des plastischen Sehens seitens eines einäugig Gewordenen für eine höhere Uebergangsrente auf $^1/_2$ bis 1 Jahr aus. Cramer, Cottbus.

**Pfister,** Die diagnostischen Merkmale an der Pupille. Correspondenzblatt f. schweizer Aerzte. 1899. Nr. 2. Nach einer physiologischen Einleitung über Muskulatur und Innervirung der normalen Pupille, sowie über die bez. Gehirncentren und Verbindungen bespricht Verf. die central bedingten Verengerungen und Erweiterungen der Pupille, d. h. Reizungen und Lähmungen des Oculomotorius, dann die orbitalen und endlich die ganz peripheren (Atropin und Eserin).

Von den nicht ganz feststehenden Verhältnissen der activen Pupillenerweiterung durch Wirksamkeit eines Musc. dilatator pupillae hält er das Bestehen eines zwischen Hals- und Brustmark befindlichen Centrums (C. ciliospinale inferius), von dem aus Fasern in den Grenzstrang des Sympathicus übergehen, für einigermassen sicher. Als Ursachen activer Pupillenerweiterung nennt er Schreck, Schmerz, Kohlensäureanhäufung, epileptischen Anfall, Beginn der Geburtsarbeit, Wurmkrankheit. Von Verengerungen durch Lähmung des Erweiterungsmechanismus sind wichtig alle krankhaften Veränderungen des Halsmarks und des Sympathicusgebiets, sobald sie Zerstörungen gemacht haben.

Verf. bespricht dann der Reihe nach die bekannten, diagnostisch hochwichtigen Erscheinungen: 1. Das Argyll-Robertson'sche Phänomen (reflectorische Pupillenstarre), besonders bei Tabes, seltener und unsicherer in seiner Bedeutung bei anderen Krankheiten. Das vom Verf. hinter Hysterie gemachte Fragezeichen und die nachfolgenden Bemerkungen erscheinen Ref. unbegründet, da er Fälle von sicherer Hysterie mit Pupillenstarre mehrfach beobachtet und einen auch in dieser Monatsschrift (1896, S. 262) veröffentlicht hat. 2. Die hemianopische Pupillenreaction nach Wernicke (nur bei Beleuchtung der unbetheiligten Netzhauthälfte erfolgt Zusammenziehung). 3. Den Haab'schen Hirnrindenreflex (bei Lichteinfall auf eine ganz periphere Stelle der Netzhaut tritt Zusammenziehung ein, wenn der Betreffende intensiv an die Lichtquelle denkt). 4. Die Stadien der Pupillenweite bei der Chloroformnarkose. Nach dem wird die Erregung der Pupillenfasern vom anderen Auge aus (consensuelle Reaction) und bei erblindetem Auge, letzteres besonders unter Hinweis auf die Schirmer'schen Untersuchungen, besprochen.

Den Schluss der recht praktisch und lehrreich geschriebenen Arbeit macht ein Hinweis auf einige speciell augenärztliche Seiten der Pupillenbeobachtung. Cramer, Cottbus.

**Cramer,** Sehnervenentzündung nach Schädelcontusion. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLVII, 2. 1898. Pat. erkrankte 10 Tage, nachdem er auf der Treppe ausgeglitten und auf den Vorderkopf gefallen war, ohne nach dem Sturz irgend ein Zeichen eines Schädelbruchs gezeigt zu haben, an schweren Hirn-Rückenmarkserscheinungen. Am 16. Tage nach dem Sturz wurde eine hochgradige doppelseitige sogen. Stauungspapille mit erheblicher Gesichtsfeldeinengung und starker Herabsetzung des Sehvermögens festgestellt. Auffallender Weise schwanden sowohl die Hirn-Rückenmarkserscheinungen (Romb. u. Westph. Zeichen), wie auch die Stauungspapille gänzlich im Laufe von 3 Wochen unter Jodkaligebrauch, während das Sehvermögen praktisch völlig normal wurde und auch nach einer vorübergehenden Störung längere Zeit so blieb. Dann trat deutliche Entartung beider Sehnerven ein.

Auf Grund des Umstands, dass Pat. mehrmals Blutspeien und eine schwere Brustfellentzündung durchgemacht hat, kommt Verf. zu dem Schlusse, dass bei dem Mangel

anderer veranlassender Gründe, bezw. der Möglichkeit, solche auszuschliessen, es sich um eine traumatische tuberculöse, theilweise Hirnhautentzündung mit Uebergreifen auf die Sehnervenscheiden gehandelt hat. Autoreferat.

**Brandenburg,** Erkrankung der inneren Augenhäute durch die Einwirkung grosser Sonnenhitze. Ein Betriebsunfall? Aerztl. Sachverst.-Zeitung 1899. Nr. 2. Ein Mann von ca. 70 Jahren erkrankt, nachdem er bei ungewöhnlich grosser Hitze und starker Blendung im Juni Vor- und Nachmittags geeggt hatte, an Sehnerven- und Netzhautentzündung beiderseits. Das Sehvermögen sinkt soweit, dass Pat. praktisch als erblindet zu bezeichnen ist, und hebt sich auch nicht wieder, da Pat. eine klinische Behandlung ablehnt.

Später beginnende Linsentrübung, Entartung der Sehnerven, Flecken in der Netzhaut.

Da Pat. 6 Jahre früher schon wegen ganz ähnlicher Erscheinungen unmittelbar nach gleichartiger Einwirkung scharfen Sonnenlichts behandelt worden war, wonach sich das ganz schlechte Sehvermögen allerdings auf $^5/_{24}$ des normalen wieder gehoben hatte, da ausserdem jegliche sonstige Ursache für Sehnerven- und Netzhauterkrankungen durch die Untersuchung auszuschliessen war, nimmt Verf. eine Prädisposition des Pat. für derartige Erkrankungen an und erklärt sich für den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Sonneneinwirkung und dem gegenwärtigen Zustand.

Ob die entscheidenden Organe sich dieser Auffassung angeschlossen haben, wird leider nicht mitgetheilt. Cramer, Cottbus.

**Pfalz,** Ueber Prüfung und Messung des Tiefenschätzungsvermögens beim binocularen und monocularen Sehact. (Naturforscherversammlung Düsseldorf.) Beim doppeläugigen Sehen werden die fixirenden Objecte in einer Richtungslinie projicirt, die senkrecht auf einem gedachten, zwischen den beiden natürlichen liegenden Auge steht. Die Schätzung der Entfernungen ist abhängig von dem Convergenzgefühl, d. h. von der Neigung der einzelnen Gesichtslinien zu dieser Richtungsaxe, und dem Accomodationsgefühl, ferner von der sogen. stereoskop. Parallaxe, d. h. dem Umstand, dass beim Fixiren zweier in der Richtungslinie von einander entfernt liegender Objecte das Bild des entfernteren stets in demselben Auge nach aussen von dem des näheren liegt. Beim einäugigen Sehen fallen naturgemäss der erste und dritte dieser Factoren weg. Sie werden ersetzt, da unzweifelhaft Einäugige die Tiefenschätzung u. s. w. sicher lernen, durch die sorgfältige Ausnutzung der Schätzung des einzelnen, zwischen Auge und Object sich vorfindenden, an Zwischenobjecten abzumessenden Entfernungen und der Addition derselben. Dazu kommt nach Verfasser, dass Einäugige ebenfalls nicht das zu fixirende Object in der Gesichtslinie ihres geradeaus stehenden einzigen Auges, sondern in der Richtungslinie projicirten und aus dem Muskelgefühl der Einwärtsdrehung des Auges und des Festhaltens des Kopfes Schlüsse auf die Tiefendimension ziehen. Weiter sollen sie die doppeläugige stereoskopische Parallaxe durch geeignete Kopfdrehungen ersetzen.

Da der bekannte Hering'sche Fallversuch nur für Doppeläugige passt, hat Verfasser einen Apparat zur Prüfung der Tiefenschätzung construirt, der auf dem Princip beruht, dass die Lage zweier einen Seitenabstand von 0,75 cm habenden Punkte zu einander rasch erkannt werden soll.

Verfasser betont gegenüber den vielfach weit von einander abweichenden Schätzungen der Erwerbsverminderung auf Grund einseitiger Herabsetzung der centralen Sehschärfe, dass das Verhalten des Tiefenschätzungsvermögens für die Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit bei weitem wichtiger ist, als das Maass der dem verletzten Auge verbliebenen Sehschärfe.
Cramer-Cottbus.

**Nadoleczny,** Ueber einen Fall von traumatischer Myopie. Münchener Dissertation 1898. Nach Anführung verschiedener Litteratur, unter welcher die wichtige Kriener'sche Arbeit fehlt, schildert Verfasser einen in der Universitätspoliklinik vorgekommenen Fall von stumpfer Augenverletzung durch einen geworfenen Bierfilz, nach der sofort Erblindung eingetreten war. Am anderen Morgen zeigte sich die Vorderkammer flach, mit Blut zu $^1/_3$ gefüllt; Pupille eng.

Nach einigen Tagen zeigen sich im Augenhintergrund stärkere Blutungen. Sehvermögen = $^1/_{10}$ bei Gebrauch von Concav 11 D. Später trat heftiges Schlottern der Iris

und Linse auf, aber die Kurzsichtigkeit schwand bis auf eine solche von 1 D. Nach Aufsaugung der Blutungen sieht man im Augenhintergrund mehrere Aderhautrisse.

Verf. schliesst sich bez. der Erklärung des Vorkommnisses den Autoren an, die eine Dehnung des Corneoscleralrings als einer der schwächsten Stellen am Augapfel mit nachfolgender Zerrung des Aufhängebandes der Linse und Nachvornrücken der letzteren als Ursache der Kurzsichtigkeit annehmen. Die geringe Füllung der Vorderkammer führt er auf ein Versiegen der Secretion des Kammerwassers in Folge Reizung der vasomotorischen Nerven des Strahlenkörpers durch das Trauma zurück. Cramer-Cottbus.

**Schmitz,** Ueber die beim Strassenbahnbetrieb nöthige Sehschärfe. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges. 1898. Nr. 10.) Verfasser schildert die durch den starken, die Schienen kreuzenden Wagen- und Menschenverkehr, die ganz verschiedenartige und wechselnde Beleuchtung der Fahrstrecke und die mangelhafte seitens des Wagens selbst (Petroleumscheinwerfer) bedingten Gefahren und fordert demgemäss für den Wagenführer dieselbe Sehschärfe, wie sie die Staatseisenbahn für Locomotivführer fordert, nämlich $^2/_3$ der normalen, für die im Innern des Wagens beschäftigten Beamten entsprechend weniger. Bez. des Hörvermögens verlangt er das Hören von Flüstersprache in 7—4 M. Cramer-Cottbus.

**Hüne,** Hufschlagverletzungen des Auges. (Jenenser Dissertation 1898.) Verfasser bespricht 5 Fälle von Hufschlagverletzung der Augen aus der Jenenser Univ.-Augenklinik. Es handelte sich um eine schwere Verletzung des Oberlids ohne Betheiligung des Augapfels, eine unvollständige Sehnervenentartung, wahrscheinlich bedingt durch Bruch des Knochenkanals des Sehnerven, weiter einen Bruch des knöchernen Oberaugenhöhlenrandes verbunden mit Lähmung des schiefen und graden oberen Augenmuskels, ferner eine Lähmung des unteren schiefen Muskels, verknüpft mit Aderhautriss und Einsinken des Augapfels (Enophthalmus), endlich eine ausgedehnte Weichtheilverletzung der Schutzorgane nasenwärts, verknüpft mit Aderhautriss und nachfolgender Entstehung eines Lederhautstenphyloms. Cramer-Cottbus.

**Röckl,** Fremdkörper im Bulbus. Localisation mit Röntgenstrahlen. (Wiener klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 7.) Es wurden an beide äussere Augenhöhlenränder sowie oben und unten in der Mitte des Augenhöhlenrandes des verletzten Auges, ausserdem auf den Nasenrücken quadratische Bleiplättchen geklebt, wodurch die Localisation des Fremdkörpers möglich wurde, nachdem man den Kopf im Profil so beleuchtet hatte, dass die Schatten der beiden an den äusseren Augenhöhlenrändern befindlichen Plättchen sich deckten. Cramer-Cottbus.

**Pahl,** Ein Beitrag zur Casuistik der Schussverletzungen des Auges. (Greifswalder Dissertation 1898). Verfasser referirt über eine Reihe von Schussverletzungen aus der Litteratur und führt zwei in der Greifswalder Augenklinik beobachtete eingehender an, von denen die erste (durch das Geschoss einer Schiessbudenwindbüchse) zur Zertrümmerung des inneren Auges führte, während die zweite, eine Schrotverletzung, nach zweimaliger Durchbohrung des Augapfels zur Ausheilung mit halber Sehschärfe kam. Cramer-Cottbus.

**Vollert,** Ueber einen Fall von Fremdkörperverletzung durch Zink nebst pathologisch-anatomischen Untersuchungen über die Wirkung des Zinkes im Glaskörper des Kaninchenauges. (v. Graefe's Archiv. Bd. XLVI, 3.) Einem Arbeiter dringt am 11./5. 1896 ein Zinkspahn unmittelbar oberhalb der Hornhaut in das innere Auge. Nach günstigem Ablauf einer mässigen Entzündung sieht man denselben in der äusseren Glaskörperhälfte von Ausschwitzungen umgeben. Letztere hellen sich mit der Zeit mehr und mehr auf, der Fremdkörper senkt sich nach unten und wird undeutlicher.

Nach einem Jahr ungefähr $^3/_4$ der normalen Sehschärfe; nach weiteren $1^1/_2$ Jahren haben sich an den Centralgefässen Bindegewebsneubildungen und Einscheidungen gefunden. Glaskörper bis auf kleine flottirende Trübungen klar. Sehvermögen = $^1/_2$ des normalen.

Die Versuche des Verfassers ergeben, dass eingeführtes Zink von entzündlicher Ausschwitzung umgeben wird, dass der Glaskörper darum sich verdichtet, die Netzhaut sich entzündet, abhebt und entartet. In Folge dessen ist auch trotz des bisherigen günstigen Verlaufs des obigen Falles Vorsicht bei der Prognose bez. künftiger Netzhautkrankheiten geboten. Cramer-Cottbus.

**Schanz,** Luxation des Augapfels durch Schneuzen. (Beiträge zur Augenheilkunde. Heft XXXIV.) Ein Glasbläser musste in Folge Einathmens scharfer Gase bei der Arbeit heftig niesen, worauf der Augapfel vor die Lider sprang. Pat. machte kurz darauf dem Verfasser dieses eigenthümliche Schauspiel nochmals vor. Dieser erklärt das Zustandekommen dadurch, dass der Pat. gewohnt war, nicht mit der Lunge, sondern mit den Backen zu blasen, wodurch zuerst die Ohrspeicheldrüsen, später die Nebenhöhlen der Nase aufgeblasen wurden. Allmählich muss sich von letzteren aus eine Oeffnung nach der Augenhöhle gebildet haben, durch welche bei heftigem Schneuzen eine Menge Luft in diese eindrang und den Augapfel hervorpresste.

Das R.-V.-A. hat den Zustand nicht für einen Unfall angesehen, weil die Veränderungen der Nasennebenhöhlen von langer Hand vorbereitet seien und das Niesen nur die Gelegenheit, nicht die Ursache für das plötzliche Eindringen von Luft in die Augenhöhle darstelle. Cramer-Cottbus.

**Purtscher,** Casuistischer Beitrag zur Kenntniss des Enophthalmus traumaticus. (Schweigger's Archiv. XXXVIII, 2.) Nach einem Kuhornstoss bekam Pat. am linken oberen und unteren Augenhöhlenrande ein Wunde, die genäht wurde. 5 Wochen später beobachtet Verf. eine Verkürzung der Lidspalte um 3 mm und eine Verengerung derselben um 5 mm gegenüber dem gesunden Auge, dazu die gut verschieblichen ausgedehnten Narben der ehemaligen Wunden. Der Augapfel ist mindestens um 3 mm gegenüber dem anderen zurückgesunken; die Hornhaut desselben steht 1,5 mm höher, als die des rechten Auges. Beweglichkeit nach unten aufgehoben, Doppelbilder erst mit rothem Glase. Sehvermögen wie rechts, Augenspiegelbefund völlig normal. Das obere Lid hängt unbeweglich herunter.

Nach eingehender Besprechung der Litteratur schliesst sich Verfasser für die reinen, d. h. nicht durch Knochenbrüche der Augenhöhlenwand herbeigeführten Fälle der von Beer herrührenden Deutung an, dass es sich um Schwund des orbitalen Bindegewebes auf Grund Verletzung peripherer Nerven und dadurch erzeugter trophischer Störung handelt.

Cramer-Cottbus.

**Weiss,** Zur Lehre von den subjectiven Kopfgeräuschen. Ein Fall von doppelseitigem traumatischen, pulsirendem Exophthalmus. (Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 47 1898.) Nach einem auf die rechte Schläfe auftreffenden Druck zwischen einer Wagendeichsel und einem Thor trat ein Bruch der Schädelbasis mit unmittelbar auf das Trauma folgender Entstehung eines pulsirenden Exophthalmus des linken Auges und einer vorläufig noch nicht pulsirenden Vortreibung des rechten auf. Allmählich bildete sich eine Entartung des linken Sehnerven mit Erblindung aus. Genau nach 4 Monaten trat auch in dem vorgetriebenen rechten Auge Pulsation auf, aber wesentlich schwächer, als links. Von verschiedenen zu Anfang festgestellten Augenmuskellähmungen blieb eine Lähmung des rechten Abducens endgültig. Verfasser nimmt für das linke Auge das Eindringen eines abgebrochenen Knochenstücks, z. B. eines Processus clinoideus, in die Carotis interna innerhalb der Sinus cavernosus mit nachfolgender Bildung eines Aneurysma arterio-venosum an.

Die spätere Entstehung des pulsirenden Exophthalmus rechts ist wahrscheinlich so zu erklären, dass bei Gelegenheit der Läsion des Nervus abducens die Wand der Carotis durch den Knochensplitter theilweise verletzt ist, ohne ganz durchbohrt zu werden, und dass von dieser schwächeren Stelle aus sich eine Ausbuchtung der Arterienwand in den Sinus cavernosus hinein gebildet hat, welche ihrerseits die Pulsation dem gestauten Venenblut mittheilte.

Dass die Erkrankungen beider Augen von einander unabhängig waren, ging daraus hervor, dass bei Compression der linken Carotis communis die Pulsation nur im linken Auge verschwand und umgekehrt. Cramer-Cottbus.

# Sociales.

## Verschlimmerung durch einmalige medico-mechanische Behandlung?

Von Dr. Arthur Dreyer, dirig. Arzt des Münchener medico-mechanischen Institutes.

Die Zweckmässigkeit und Nützlichkeit der medico-mechanischen Nachbehandlung von Unfallverletzungen wird heute nicht nur von allen sachverständigen Aerzten, sondern auch dem grössten Theile unserer Berufsgenossenschaften auf Grund von im Laufe vieler Jahre gewonnenen Erfahrungen entschieden anerkannt. Das Reichsversicherungsamt hat schon im Jahre 1892 sowohl aus der gelegentlichen Besichtigung und Prüfung der in Betracht kommenden heilgymnastischen Apparate und ihrer näheren Erläuterung, als auch aus dem Urtheil der gehörten medicinischen Sachverständigen die volle Ueberzeugung gewonnen, dass darin nicht nur eine höchst sinnreiche Erweiterung der medicinisch-technischen Hülfsmittel, sondern eine gerade der Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit verletzter Gliedmassen sehr förderliche Behandlungsweise zu erblicken sei (cf. Amtliche Nachrichten. 1893. No. 1220).

Eine kürzlich ergangene Entscheidung des K. bayerischen Landesversicherungsamtes ist nun bei oberflächlicher Betrachtung geeignet, das bisherige Ansehen der medico-mechanischen Behandlung zu schädigen, und halte ich mich daher im Interesse der Sache zur ausführlichen Veröffentlichung und kritischen Beleuchtung des betreffenden Falles vom ärztlichen Standpunkte aus für verpflichtet.

Der verheirathete 41jährige Tagelöhner B. Th. in München verunglückte am 22. Juli 1897 durch Sprung aus etwa 2 m Höhe und erlitt nach dem Gutachten des behandelnden Arztes Dr. H. vom 20. November 1897 eine Distorsion des rechten Fussgelenkes. Dr. H. hielt zu diesem Zeitpunkte noch weitere ärztliche Behandlung für nothwendig, Behandlung in einer Specialklinik aber für überflüssig.

Auf Veranlassung des Vorstandes der bayerischen Baugewerksberufsgenossenschaft untersuchte eine Woche später, am 27. November 1897, Privatdocent für Chirurgie Dr. Schmitt den Kranken, constatirte nach den typischen Veränderungen einen stattgehabten Bruch des rechten Fersenbeines und empfahl behufs Besserung der Gehfähigkeit ambulante medico-mechanische Behandlung.

Auf dieses Gutachten hin wurde Th. durch die Berufsgenossenschaft veranlasst, sich am 28. November 1897 morgens mir behufs Einleitung der Behandlung vorzustellen. Da auch ich den Fall für die medico-mechanische Behandlung sehr geeignet hielt, begann Th. am selbigen Morgen mit den entsprechenden Uebungen und benutzte die ihm verordneten Maschinen etwa eine halbe Stunde unter Anwendung leichtester Gewichte, wie es immer der Fall ist im Beginne der Behandlung.

Nach dieser einmaligen kurzen Behandlung, bei der irgend welche gewaltsame Manipulationen nicht vorgenommen wurden, betrat Th. unser Institut nicht wieder.

Nach Ausweis der Unfallacten erschien er dagegen am nächsten Tage (29. XI. 97) auf dem Bureau der Berufsgenossenschaft und erklärte zu Protokoll: „Ich unterziehe mich dieser Behandlung auf keinen Fall, da mir dieselbe zu schmerzhaft ist“.

In Folge dieser entschiedenen Weigerung sah sich die Genossenschaft veranlasst, den Th. mittelst besonderen Bescheides zur stationären Behandlung in unser Institut einzuweisen, wozu sie nach Lage des Falles entschieden berechtigt war (cf. Handbuch der

Unfallversicherung S. 182, Ziffer 4). Th. kam aber auch dieser Aufforderung nicht nach, sondern consultirte am 30. November 1897 wiederum den erstbehandelnden Arzt Dr. H. und zwar in seiner Sprechstunde. Dr. H. konnte nach einem den Acten beiliegenden Zeugnisse trotz der mannigfachen Klagen des Th. eine objective Verschlimmerung nicht constatiren, was ganz besonders hervorgehoben werden soll.

Th. ergriff nunmehr, zumal da die Berufsgenossenschaft wegen der Renitenz des Th. die Rente einstellte, Berufung gegen den Genossenschaftsbescheid, mit dem Hinweise, dass er die medico-mechanische Behandlung nicht aushalten könne und daher verweigere; die einzige Uebung sei für ihn eine reine Folterung gewesen etc. etc. Das Schiedsgericht verwarf am 23. März 1898 die Berufung, da die Angabe des Berufungsklägers, dass die Behandlung in dem medico-mechanischen Institute für ihn mit Schmerzen verbunden sei, das Recht der Genossenschaft, die Behandlung durchzuführen, nicht zu alteriren vermöge.

Am 5. Mai 1898 meldete Th. Recurs an mit folgender Begründung: „Der angefochtene Bescheid und auch die Entscheidung des Schiedsgerichts gehen von der irrigen Anschauung aus, ich hätte mich ohne Grund der Behandlung entzogen. Thatsache ist aber, dass ich mich ohne Weigerung in das Institut begeben habe und dort mich behandeln liess, so lange es mir möglich war. Nach der ersten Behandlung aber traten solche Schmerzen auf, dass mir das Weiterbehandeln in diesem Institute zur Unmöglichkeit wurde. Ich konnte nach dieser Behandlung mehrere Tage das Bett nicht verlassen, und hat auch Herr Dr. H., der mich vor und auch wieder nach der Behandlung in dem Dr. Dreyer'schen Institute behandelte, gesagt, dass dieses Verfahren, das bei mir dort angewendet wurde, eine Verschlimmerung meines Leidens herbeigeführt habe. Dafür, dass mir die von der Genossenschaft aufgezwungene Behandlung schädlich gewesen ist, dass ich nach derselben überhaupt nicht mehr im Stande gewesen bin, zu gehen, biete ich Beweis an durch folgende Zeugen. (Es folgen die Namen, in erster Linie der Name des Dr. H., ausserdem 5 Laien.) Ich beantrage ferner die Einholung eines Gutachtens vom Privatdocenten der Chirurgie Dr. Fessler darüber, in wie weit bei Fersenbeinbrüchen die medico-mechanische Behandlung zulässig erscheint."

Privatdocent Dr. Fessler schreibt in seinem am 26. August 1898 abgegebenen Gutachten, dass nach Lage des Falles die Ueberweisung des Th. in ein medico-mechanisches Institut wohl gerechtfertigt gewesen sei, um so mehr, als für regelrechte Massage und zu bestimmten Stunden täglich wiederholte Uebungen in der Wohnung des Kranken nicht gesorgt war. Wenn nun Th. hauptsächlich seine Recursschrift darauf stütze, dass er schon nach Anwendung der letzten Maschine schon in der ersten Stunde einen heftigen Schmerz im ganzen Beine verspürt habe, so sei dem entgegenzuhalten, dass dieser Anfangsschmerz im Beginne der mechanischen Uebung bei Gelenken und Muskeln, welche durch Nichtgebrauch steif oder wenig beweglich geworden sind, beobachtet wird, dass daraus noch nicht auf eine Muskel- oder Bandzerreissung und dergleichen durch die Wirkung der Maschinen geschlossen werden darf, auch in dem strittigen Falle von keinem Arzte und auch ihm selbst später an dem Beine des Th. ein Anzeichen für eine solche Verletzung gefunden worden sei. Dr. F. führt sodann weiter aus, dass die medico-mechanische Behandlung auf die Form des gebrochenen Fersenbeins zwar keinen Einfluss habe, dass dagegen die Beweglichkeit der Gelenke, die Stärke der Muskeln bei diesem Knochenbruche, wie bei anderen, durch die mechanische Behandlung in hohem Grade vortheilhaft beeinflusst würde.

In einer vom Verfasser dieses auf Ansuchen der bayerischen Baugewerksberufsgenossenschaft am 23. Juli 1898 erstatteten gutachtlichen Aeusserung wurde ausgeführt, dass ich jedwede Verschlimmerung in dem Krankheitszustande des Th. in Folge der einmaligen Uebung für ausgeschlossen hielte, da Th. nur einmal und zwar ganz kurze Zeit die für seinen Fuss zweckdienlichen, mit leichtesten Gewichten eingestellten Maschinen benutzt hätte und gewaltsame Manipulationen in keiner Weise vorgenommen wären. Bei Th. hätte schon von vornherein der Vorsatz bestanden, sich der medico-mechanischen Behandlung nicht zu unterziehen. Gegen eine Verschlimmerung spräche vor Allem der Umstand, dass ärztlicherseits eine objective Veränderung nicht festgestellt werden konnte.

Trotz aller ärztlichen Gutachten entschied die Recursinstanz am 20. October 1898 zu Ungunsten der Berufsgenossenschaft und erklärte sie für verpflichtet,

dem Th. für den Unfall vom 22. Juli 1897 nach Maassgabe einer 70procentigen Erwerbsbeschränktheit vom 6. December 1897 ab bis auf Weiteres die gesetzliche Unfallrente zu gewähren und allenfallsige, durch dessen Berufung und Recurs erwachsene Kosten zu erstatten.

Gründe:

„Die beklagte Berufsgenossenschaft war nur unter der Voraussetzung:

1. dass nach der Art der Verletzung des Th. den Anforderungen der Behandlung und Verpflegung in seiner Familie nicht genügt werden konnte,

2. dass zur Erreichung des Heilzweckes die Behandlung in einem medico-mechanischen Institute nothwendig war,

berechtigt, dem verheiratheten Th. gegen seinen Willen an Stelle der Rente freie Cur und Verpflegung in einem medico-mechanischen Institute zu gewähren. Diese Voraussetzungen sind bei Th. nicht als gegeben und wenigstens nicht als genügend erwiesen zu erachten, insbesondere auf die Voraussetzung sub Ziffer 2.

Wenn aber auch diese Voraussetzungen vorliegen würden, so würde doch die Weigerung des Th., nach der ersten medico-mechanischen Uebung sich weiter solcher Uebung zu unterziehen, nicht als unbegründet nach Lage der Sache zu erachten sein. Es ist selbstverständlich, dass die ersten medico-mechanischen Uebungen, durch welche steif gewordene Gelenke und Muskeln beweglich gemacht werden sollen, mit Schmerzen verbunden sind, welche bei den späteren Uebungen verschwinden. Solche Schmerzen allein begründen keine Weigerung des Verletzten, sich der weiteren medico-mechanischen Behandlung zu unterwerfen. Bei Th. dagegen waren nach Aussage der eidlich vernommenen Zeugen Sebastian K. (Maschinist) und Therese H. (Milchhändlerin) die Folgen seiner medico-mechanischen Uebung vom 28. November 1897 derart, dass Th., der vorher mit einem Stocke ganz gut gehen konnte, nicht nur die grössten Schmerzen empfand, sondern nur mit Mühe heimgehen konnte, sich zu Bett legen musste und blass und elend aussah, so dass wenigstens auf einige Tage eine Verschlimmerung seines Zustandes sich zeigte. Bei dieser Sachlage war seine Weigerung nicht unbegründet, die medico-mechanische Behandlung weiter an sich vollziehen zu lassen."

Dieses Urtheil ist aus verschiedenen Gründen bei ganz ruhiger Prüfung des Sachverhaltes nach den Unfallacten in hohem Grade auffallend und befremdend.

Zunächst ist zu betonen, wie schon oben ausgeführt, dass die Berufsgenossenschaft, nachdem Th. sich geweigert hatte, sich der medico-mechanischen Behandlung zu unterziehen, durchaus berechtigt war (vide Handbuch l. c), den Verletzten zur **stationären** Behandlung einzuweisen, um so mehr, als sämmtliche ärztliche Gutachten sich für die Zweckmässigkeit der medico-mechanischen Behandlung des Th. aussprechen, am eindringlichsten Privatdocent Dr. **Fessler**. Dr. H. hält in seinem Gutachten zwar noch weitere ärztliche Behandlung für nothwendig, Behandlung in einer Specialklinik aber für überflüssig. Dass aber der **Anstaltsbehandlung** bei der Nachbehandlung derartiger Verletzungen in der Regel der unbedingte Vorzug vor der ambulanten ärztlichen Behandlung zu geben ist, betont das Reichsversicherungsamt ausdrücklich in seiner oben citirten Entscheidung:

„..... kommt, um die Anstaltsbehandlung erheblich aussichtsvoller erscheinen zu lassen, als die ambulante ärztliche Behandlung, der grosse Vorzug hinzu, dass sie mit einer beständigen Ueberwachung und Anleitung des Patienten zu zweckentsprechendem Verhalten verbunden ist. Der behandelnde Arzt dagegen sieht den Patienten, sei es in der Sprechstunde oder zu Hause, nur verhältnissmässig kurze Zeit. In der Zwischenzeit, manchmal Tage lang, ist der Patient sich selbst überlassen, und es steht in seinem guten Willen, ob er die ihm aufgetragenen Uebungen ausführt. Es ist eine weit verbreitete Klage, dass dieser gute Wille

oft fehlt, jedenfalls aber äusserst selten so lange vorhält, als es zur Erreichung der angestrebten Besserung nöthig ist.

Ein durchgreifendes Heilverfahren mittelst Massage etc. ist deshalb für die Regel auch nicht mit annähernd der gleichen Aussicht auf Erfolg von der ambulanten, wie von der Anstaltsbehandlung zu verlangen."

Die Zweckmässigkeit der medico-mechanischen Behandlung in vorliegendem Falle ist demnach durch die Gutachten zweier medicinischer Sachverständigen, zweier Privatdocenten für Chirurgie, gewiss einwandsfrei erwiesen: trotzdem konnte die Recursinstanz sich nicht völlig davon überzeugen!

In erster Linie aber stehend und für das Urtheil entscheidend ist die Frage der angeblichen erheblichen Verschlimmerung durch die einmalige medico-mechanische Behandlung.

Eine nennenswerthe Verschlimmerung, die dem Kranken das Recht gegeben hätte, sich der weiteren Behandlung zu entziehen, musste nach den vorliegenden ärztlichen Gutachten als durchaus ausgeschlossen gelten.

Dr. H., welcher in erster Linie in der Lage gewesen wäre, die angebliche Verschlechterung zu finden, da er den Th. kurze Zeit nach der Behandlung eingehend untersuchte, vermochte nicht die geringste objective Verschlimmerung zu constatiren, also auch nicht eine Verschlechterung der Gehfähigkeit.

Gegen eine Verschlimmerung sprechen sich ferner in ausführlichem Gutachten Privatdocent Dr. Fessler und Verfasser aus: gleichwohl sieht sich die Recursinstanz veranlasst, eine durch die Behandlung verursachte wesentliche Verschlimmerung anzunehmen und demgemäss die Weigerung des Kranken, sich der weiteren Behandlung zu unterziehen, als berechtigt anzuerkennen, und zwar auf Grund der Aussagen zweier Laien! Diese beiden Zeugen vermögen sich noch nach Jahresfrist (Behandlungstag 28. November 1897), am 20. October 1898, zu erinnern, dass in Folge der einmaligen Behandlung des Th. am 28. November 1897 eine Verschlimmerung in dem Befinden des Th. eingetreten ist, ob aus eigener Anschauung, ist aus dem Urtheil nicht ersichtlich.

Leider sind die Aussagen dieser Zeugen nicht protokollirt worden. Es wäre interessant gewesen zu hören, wie diese beiden Zeugen die angebliche Verschlimmerung geschildert und begründet haben, nachdem der untersuchende Arzt eine Verschlimmerung nicht entdecken konnte.

Wir sehen, wie das Urtheil von Laien hier höher angeschlagen wird, als das Gutachten sachverständiger, unparteiischer Aerzte!

Dass aber die Glaubwürdigkeit des Th. in hohem Grade zweifelhaft erscheint, geht aus der Thatsache hervor, dass Th. in seiner Recursschrift nachweislich grösstentheils unwahre Angaben gemacht hat.

Unwahr ist die Behauptung, dass er mehrere Tage das Bett nicht habe verlassen können. Nach Ausweis der Acten ist am 28. November der Behandlungstag, schon am 29. November erscheint Th. persönlich auf dem Bureau der Berufsgenossenschaft, am 30. November in der Sprechstunde des Herrn Dr. H.

Unwahr ist ferner, das Dr. H., wie es in der Berufungsschrift heisst, dem Th. eine Verschlimmerung seines Leidens bezeugt habe. In einem in meinem Besitze befindlichen Privatschreiben erklärt Dr. H., der von Th. als erster und Hauptzeuge genannt wird, dass er die ihm von Th. in den Mund gelegten Aeusserungen niemals gethan hat.

Th. hat, wie aus vorstehenden Ausführungen unwiderleglich hervorgeht, wider alle ärztlichen Gutachten auf die Aussagen zweier absolut nicht einwandsfreien, da durch einen es mit der Wahrheit nicht genau nehmenden Menschen beeinflusst, Zeugen hin den Sieg zu erringen gewusst.

So auffallend das Urtheil auch sein mag, es hat doch auch seine gute Seite. Es ist eine Lehre und Mahnung für alle mit der Behandlung von Unfallkranken beschäftigten Collegen, beim Fernbleiben eines Kranken von der Behandlung sofort nach der Ursache gründlichst zu forschen, um ähnliche Versuche von Patienten, sich der Behandlung zu entziehen und nach vielen Monaten auf angebliche Verschlimmerung zu berufen, unmöglich zu machen.

Wie nothwendig das ist, zeigt auch folgender analoge Fall mit günstigerem Verlaufe aus den letzten Wochen meiner Praxis.

Die Tagelöhnerin R. R. wurde am 28. December 1898 auf Anordnung der bayerischen Baugewerksberufsgenossenschaft zur Besserung der noch bestehenden Folgen eines fest und mit nur geringer Verschiebung geheilten Bruches der rechten Tibia etwas unterhalb ihrer Mitte von uns in ambulante medico-mechanische Nachbehandlung genommen. Die Patientin erschien am nächsten Morgen nicht wieder zur Behandlung. Auf eine sofortige Anfrage nach der Ursache des Ausbleibens ging mir am folgenden Tage nachstehendes Schreiben zu: „Werttester Herr Dr! Ich bitte um Entschuldigung, dass ich nicht mehr komme, ich habe am Mittwoch, wo ich bei inen war und habe die Maschinen brobieren müssen habe ich so viel Schmerzen bekomen das ich die ganze Nacht nicht habe schlafen können. Ich bin nicht im stand, das ich das Zimmer mer richtig auf- und abgehen kann."

Ich fuhr darauf sofort in die Wohnung der ziemlich entfernt wohnenden Patientin hinaus, fand dieselbe ausserhalb des Bettes, ziemlich erschreckt ob meines unerwarteten Besuches, aber keine Spur von einer Verschlimmerung, keine Veränderung der Gehfähigkeit gegen früher. Die Klagen der Patientin erwiesen sich als im höchsten Grade übertrieben!

Durch energische Ermahnung und die Androhung, bei weiterer Renitenz die sofortige Einstellung der Rente veranlassen zu wollen, erzielte ich, dass die R. von diesem Tage ab bis heute sich regelmässig und willig zur Behandlung einfindet.

---

## Ueber den Nutzen der medico-mechanischen Nachbehandlung.

Von Georg Haag, Vorstand der Unfallabtheilung der bayerischen Baugewerksberufsgenossenschaft in München.

Im Jahre 1898 wurden von der bayerischen Baugewerksberufsgenossenschaft, die der medico-mechanischen Nachbehandlung von jeher reges Interesse gewidmet hat, wieder alle geeigneten Fälle den einschlägigen Instituten zugewiesen. Im Berichtjahre handelt es sich um 226 Fälle (100 ambulante, 126 stationäre).

Indem ich auf die Voraussetzungen in meinen früheren Abhandlungen verweise, bringe ich nachstehend die Ergebnisse der diesmaligen Berechnungen.

Der Geldaufwand, den die Nachbehandlung erforderte, beträgt M. 36643,50.

| Zahl der Fälle | | Behandlungstage | Grad der Erwerbsbeschränkung bei Aufnahme | Grad der Erwerbsbeschränkung bei Entlassung | Besserung |
|---|---|---|---|---|---|
| ambulant | 100 | 5836 | 9328 | 4185 | 5143 |
| stationär | 126 | 6890 | 10421 | 4971 | 5450 |
| Zusammen | 226 | 12726 | 19749 | 9156 | 10593 |

| No. curr. | Art der Verletzung | Zahl der Fälle | | | Zahl der Behandlungstage | | | Grad der Erwerbsbeschränkung bei Aufnahme (Summe d. Proc.) | | | Grad der Erwerbsbeschränkung bei Entlassg. (Summe d. Proc.) | | | Besserung | | | Besserung pro Tag und Fall (%) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ambulant | stationär | zusammen | ambulant | stationär | zusammen | ambulant | stationär | zusammen | ambulant | stationär | zusammen | ambulant | stationär | zusammen | ambulant | stationär | i. Durchschnitt |
| | **A. Rumpf:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Bruch von Rippen | 3 | 2 | 5 | 177 | 85 | 262 | 250 | 80 | 330 | 110 | 50 | 160 | 140 | 30 | 170 | 0,79 | 0,35 | 0,64 |
| 2 | Contusionen, Erschütterungen des Rückens etc.; Lumbago u. s. w. | 2 | 8 | 10 | 48 | 494 | 542 | 200 | 670 | 870 | 120 | 396 | 516 | 80 | 274 | 354 | 1,71 | 0,55 | 0,65 |
| | **B. Obere Extremitäten:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Bruch des Schulterblattes | 1 | 1 | 2 | 67 | 64 | 131 | 100 | 70 | 170 | 30 | 30 | 60 | 70 | 40 | 110 | 1,04 | 0,62 | 0,84 |
| 4 | „ „ Schlüsselbeins | 3 | 2 | 5 | 211 | 98 | 309 | 300 | 120 | 420 | 150 | 58 | 208 | 150 | 62 | 212 | 0,71 | 0,63 | 0,68 |
| 5 | „ „ Oberarmes | . | 1 | 1 | . | 41 | 41 | . | 100 | 100 | . | 25 | 25 | . | 75 | 75 | . | 1,83 | 1,83 |
| 6 | „ „ Vorderarmes | 12 | 14 | 26 | 678 | 725 | 1403 | 1150 | 1045 | 2195 | 468 | 516 | 984 | 682 | 529 | 1211 | 1,00 | 0,76 | 0,86 |
| 7 | Luxation u. Distorsion des Schultergelenks | 5 | 4 | 9 | 230 | 213 | 443 | 500 | 270 | 770 | 168 | 150 | 318 | 332 | 120 | 452 | 1,44 | 0,56 | 1,00 |
| 8 | do. Ellbogengelenks | 2 | 1 | 3 | 141 | 58 | 199 | 200 | 35 | 235 | 80 | 25 | 105 | 120 | 10 | 130 | 0,85 | 0,17 | 0,65 |
| 9 | do. Handgelenks | 3 | 5 | 8 | 127 | 219 | 346 | 300 | 350 | 650 | 103 | 175 | 278 | 197 | 175 | 372 | 1,54 | 0,79 | 1,07 |
| | **C. Untere Extremitäten:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Bruch des Beckens | 2 | 2 | 4 | 114 | 84 | 198 | 200 | 200 | 400 | 90 | 100 | 190 | 110 | 100 | 210 | 0,96 | 1,19 | 1,06 |
| 11 | „ „ Oberschenkels | 2 | 9 | 11 | 109 | 480 | 589 | 200 | 850 | 1050 | 110 | 480 | 590 | 90 | 370 | 460 | 0,82 | 0,77 | 0,78 |
| 12 | „ der Kniescheibe | 1 | . | 1 | 63 | . | 63 | 100 | . | 100 | 50 | . | 50 | 50 | . | 50 | 0,79 | . | 0,79 |
| 13 | „ des Unterschenkels (Schaftbrüche) | 17 | 17 | 34 | 1112 | 1105 | 2217 | 1700 | 1500 | 3200 | 783 | 738 | 1521 | 917 | 762 | 1679 | 0,82 | 0,69 | 0,75 |
| 14 | „ „ Unterschenkels (Knöchelbrüche) | 13 | 13 | 26 | 737 | 700 | 1437 | 1170 | 1093 | 2263 | 511 | 505 | 1016 | 659 | 588 | 1247 | 0,89 | 0,84 | 0,86 |
| 15 | „ der Mittelfussknochen | 2 | 4 | 6 | 88 | 324 | 412 | 140 | 400 | 540 | 48 | 160 | 208 | 92 | 240 | 332 | 1,04 | 0,74 | 0,85 |
| 16 | Luxation u. Distorsion des Hüftgelenks | . | 2 | 2 | . | 144 | 144 | . | 200 | 200 | . | 150 | 150 | . | 50 | 50 | . | 0,34 | 0,34 |
| 17 | do. Kniegelenks | 4 | 7 | 11 | 247 | 299 | 546 | 340 | 565 | 905 | 163 | 318 | 481 | 177 | 247 | 424 | 0,71 | 0,82 | 0,77 |
| 18 | do. Fussgelenks (Fersenbeinbrüche) | 12 | 15 | 27 | 760 | 873 | 1633 | 1120 | 1070 | 2190 | 420 | 523 | 943 | 700 | 547 | 1247 | 0,90 | 0,63 | 0,76 |
| | **D. Diverse.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Panaritien u. Phlegmonen, Contusionen, Neurosen, Atrophien nach Amputationen u. s. w. | 16 | 19 | 35 | 927 | 884 | 1811 | 1358 | 1803 | 3161 | 781 | 572 | 1353 | 577 | 1231 | 1808 | 0,62 | 1,39 | 0,99 |
| | | 100 | 126 | 226 | 5836 | 6890 | 12726 | 9328 | 10421 | 19749 | 4185 | 4971 | 9156 | 5143 | 5450 | 10593 | 0,88 | 0,79 | 0,83 |

Es ergiebt sich somit eine Besserung pro Tag und Fall

bei den Ambulanten $\frac{5143}{5836} = 0,881$ Proc.

„ „ Stationären $\frac{5450}{6890} = 0,791$ „

gemischt: $\frac{10593}{12726} = 0,832$ „

Kosten eines Procentes der Besserung

$$\frac{36643,50}{10593} = \text{M. } 3,46.$$

M. 1.— erspartes Rentencapital kostet:

(Rentencapital [M. 74,73 × 10593 =] M. 791614.89)

$$\frac{\text{M. } 36643,50}{\text{M. } 791614,89} = \text{M. } 0,05 \text{ (5 Pfennige).}$$

Meiner im Vorjahre ausgesprochenen Absicht nachzukommen, habe ich diesmal meine Berechnungen in der vorstehenden Tabelle auch auf die einzelnen Verletzungsarten erstreckt. Wenn ich mich dieser mühevollen Arbeit auch aus eigener Freude am Material gern unterzogen habe, so kann ich mich deswegen doch nicht gegen die Erkenntniss verschliessen, dass solche statistische Zusammenstellungen — nach Talleyrand's berühmtem Ausspruch „mensonges en chiffres" — nur sehr relativen Werth haben. Jeder einzelne Fall hat auch seine specifischen Eigenheiten. Da man aber bei einer zusammenfassenden Arbeit nicht zu sehr specialisiren kann, ohne an Theilnahme einzubüssen, so habe ich mich bemüht, ein wenigstens mathematisch richtiges Bild zu liefern.

Die eine Thatsache, die man nicht erwarten zu dürfen glaubt, nämlich dass die Erfolge der ambulanten Behandlung jene der stationären übertreffen, lässt sich vielleicht damit erklären, dass es eben regelmässig die schwereren Verletzungen sein werden, denen stationäre Behandlung zu Theil werden muss, und dass bei gleichartiger Verletzung in der Stadt wohnende Verletzte häufig ambulant behandelt werden können, während auf dem Lande wohnende ins Institut eingewiesen werden müssen, ein, wenn als richtig erkannt, der städtischen Intelligenz zu verdankender Umstand, der allerdings häufig durch bewusstes Widerstreben wieder ausgeglichen wird. Vielleicht äussert sich gelegentlich ein anstaltsleitender Arzt über dieses Kapitel.

Um einwandfreies Material gegenüber den gelegentlichen Klagen über mangelhafte Beköstigung in den medico-mechanischen Anstalten zu erhalten, haben die Leiter der mit uns in Verbindung stehenden Institute auf Ansuchen des Verfassers auf den Gutachten der stationär Behandelten die Körpergewichte bei Aufnahme und Entlassung notirt.

Die in 118 Fällen vorgenommenen Wägungen ergeben:

bei 96 Verletzten mit 5356 Verpflegstagen eine Gewichtszunahme von 267 kg, d. i. pro Tag und Fall 0,0499 kg = 50 g,

bei 16 Verletzten mit 843 Verpflegstagen trat keine Veränderung ein und

„ 6 „ „ 345 „ „ Gewichtseinbusse von zusammen 11,5 kg (Ursache meist zufällige fieberhafte Erkrankungen während der Behandlung) ein.

---

# Die Functionen bezw. die Zuständigkeit des Reichsversicherungsamts und der Landesversicherungsämter.[1])

Von P. Schindler, exped. Secretär und Calculator im Reichsversicherungsamt.

Das Reichsversicherungsamt hat nach Maassgabe der Unfallversicherungsgesetze[2]) die Organisation der Berufsgenossenschaften durchzuführen, die Aufsicht über den gesammten Geschäftsbetrieb (einschliesslich Kassen- und Rechnungsführung) der letzteren sowie der staatlichen, provincialen und communalen Ausführungsbehörden auszuüben und über Beschwerden gegen die Entscheidungen und Strafverfügungen der Genossenschaftsvorstände, sowie über Recurse gegen die Urtheile der Schiedsgerichte in letzter Instanz zu entscheiden.

Ferner hat das Reichsversicherungsamt nach Maassgabe des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes vom 22. Juni 1889 bei der Organisation der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten und besonderen Kasseneinrichtungen mitzuwirken, die Aufsicht über die letzteren zu führen und über Beschwerden gegen die von den Organen der Versicherungsanstalten etc. oder den Schiedsgerichtsvorsitzenden erlassenen Strafverfügungen zu entscheiden. Das Reichsversicherungsamt ist ausschliesslich zuständig zu endgültigen Entscheidungen über Revisionen[3]) gegen die Entscheidungen der Schiedsgerichte (§§ 79, 80 a. a. O.). Das zur Durchführung der Invaliditäts- und Altersversicherung bei dem Reichsversicherungsamt errichtete Rechnungsbureau hat alle nach Maassgabe dieses Gesetzes vorkommenden rechnerischen Arbeiten auszuführen; es vertheilt insbesondere die Renten auf das Reich und die betheiligten Versicherungsanstalten und vermittelt die Erstattung der von den Postverwaltungen geleisteten Vorschüsse, auch liegt ihm die Mitwirkung bei den im Vollzuge des Gesetzes herzustellenden statistischen Arbeiten ob.

Dem Reichsversicherungsamt stehen Strafbefugnisse gegenüber den Mitgliedern der Vorstände und sonstigen Organen der Berufsgenossenschaften sowie der Versicherungsanstalten bis zur Höhe von 1000 M. zu.

Das Reichsversicherungsamt besteht aus ständigen und nichtständigen Mitgliedern. Die ersteren werden, wie die Mitglieder des Reichsgerichts, auf Vorschlag des Bundesrathes vom Kaiser auf Lebenszeit ernannt. Von den nichtständigen Mitgliedern werden vier vom Bundesrath aus seiner Mitte und je sechs von den Vorständen der Berufsgenossenschaften und der Vertreter der versicherten Arbeiter aus ihrer Mitte gewählt. Ausserdem sind zu den Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes richterliche Beamte hinzuzuziehen. Diese werden in der erforderlichen Anzahl auf Vorschlag des Bundesrathes vom Kaiser ernannt. In gleicher Weise kann die Ernennung von Stellvertretern erfolgen. Die übrigen (Subaltern- und Unterbeamten) werden vom Reichskanzler ernannt. In geschäftlicher Hinsicht ist das Reichsversicherungsamt, wie jede andere Behörde, schon nach der Reichsverfassung bezw. nach dem Stellvertretungsgesetz vom 17. März 1878 der Aufsicht des Reichskanzlers bezw. seines Stellvertreters unterstellt. Danach gehört das Reichsversicherungsamt zum Ressort des Reichsamts des Innern. In die Instanzentscheidungen des Reichsversicherungsamts kann nach dem Gesetz Niemand, auch nicht die Aufsichtsbehörde, eingreifen.

Soweit Landesversicherungsämter, die von den Landesregierungen der einzelnen Bundesstaaten für das Gebiet und für Kosten derselben errichtet werden können, bestehen,

---

1) Nach einer Veröffentlichung in den Mitth. des Verb. der Verwaltungsb. der Ortskrankenkass. u. Berufsgen. Deutschlands.

2) Es sind dies folgende Gesetze:
a) Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 (R.-G.-Bl. S. 69);
b) Ausdehnungsgesetz vom 8. Mai 1885 (R.-G.-Bl. S. 159);
c) Gesetz vom 5. Mai 1886, betr. die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirthschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen (R.-G.-Bl. S. 132);
d) Bauunfallversicherungsgesetz vom 13. Juli 1887 (R.-G.-Bl. S. 287);
e) Seeunfallversicherungsgesetz vom 13. Juli 1897 (R.-G.-Bl. S. 329).

3) cf. folgenden Aufsatz.

sind diese an Stelle des Reichsversicherungsamtes für gewisse Organisations- und Aufsichtsbefugnisse desselben in dem gesetzlich bestimmten Umfange zuständig und zwar:

a) gemäss § 92 Abs. 2 des U.-V.-G. vom 6. 7. 1884 in den Fällen der §§ 16, 18, 20, 27, 28, 30, 32, 33, 37, 38, 39, 40, 62, 63, 73, 75, 78, 80, 83, 85, 86, 88, 89, 106;

b) gemäss § 101 Abs. 1 des landw. U.-V.-G. vom 5. V. 1886 in den Fällen der §§ 14, 24, 32, 34, 35, 38, 39, 41, 43, 46, 48, 64, 67, 68, 82, 84, 87, 88, 91, 93, 94, 96, 97, 107, 126;

c) gemäss § 45 Abs. 2 des Bau-U.-V.-G. vom 11. VII. 1887 in den Fällen der §§ 10, 17, 20, 24, 25, 26, 30, 31, 38, 41 und nach § 45 Abs. 1 des Bau-U.-V.-G. vom 11. VII. 1887 in Verbindung mit § 101 Abs. 2 bis 5 des landw. U.-V.-G. vom 5. VI. 1886 in den Fällen der oben angeführten §§ des U.-V.-G. vom 6. VII. 1884, welche auf das Bau-U.-V.-G. Auwendung finden;

d) gemäss § 134 des I. u. A.-V.-G. vom 22. VI. 1889 in den Fällen der §§ 21, 56, 68, 93, 97, 98, 100, 126 und 145.

Im Uebrigen bleibt das Reichsversicherungsamt nach Maassgabe des U.-V.-G., des landw. U.-V.-G., Bau- und See-U.-V.-G. zuständig; ausserdem steht demselben gemäss § 92 Abs. 3 des U.-V.-G., § 101 Abs. 2 und 3 des landw. U.-V.-G. (vergl. auch § 45 Abs. 1 des Bau-U.-V.-G.) in den Fällen der §§ 30, 32, 37, 38, 62, 63 des U.-V.-G., §§ 38, 41, 43, 46, 48, 64, 67, 68 des landw. U.-V.-G. auch ferner die Entscheidung zu, soweit eine der Aufsicht eines anderen Landesversicherungsamtes oder des Reichsversicherungsamtes unterstellte Berufsgenossenschaft mit betheiligt ist. In derartigen Fällen werden die Acten von dem betreffenden Landesversicherungsamt an das Reichsversicherungsamt abgegeben (§ 92 Abs. 3 des U.-V.-G., § 101 Abs. 1 bis 4 des landw. U.-V.-G.). Gemeinsame Versicherungsanstalten (§ 41 Abs. 2 des I. u. A.-V.-G.) für mehrere Bundesstaaten unterliegen in allen Fällen der Aufsicht des Reichsversicherungsamtes. Ueber die Revision gegen Urtheile der Schiedsgerichte entscheidet, wie bereits erwähnt, nur das Reichsversicherungsamt (§§ 79, 80 des I.- u. A.-V.-G.).

Der Beaufsichtigung der Landesversicherungsämter unterstehen diejenigen Berufsgenossenschaften bezw. staatlichen provincialen und communalen Ausführungsbehörden bezw. Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten und besondere Kasseneinrichtungen, die sich nicht über das Gebiet des betr. Bundesstaates, für welches ein Landesversicherungsamt errichtet ist, hinaus erstrecken.

Die Landesversicherungsämter bestehen aus mindestens drei ständigen Mitgliedern, einschliesslich des Vorsitzenden, und aus acht nichtständigen Mitgliedern. Die ständigen Mitglieder werden von dem Landesherrn des betr. Bundesstaates auf Lebenszeit ernannt; die nichtständigen Mitglieder werden von den Genossenschaftsvorständen derjenigen Berufsgenossenschaften, welche sich nicht über das Gebiet des Bundesstaates hinaus erstrecken, und von den Vertretern der versicherten Arbeiter aus ihrer Mitte erwählt. Die Formen des Verfahrens und der Geschäftsgang bei dem Landesversicherungsamt werden durch die Landesregierung geregelt.

An Landesversicherungsämtern sind bisher folgende errichtet worden:

1. das Königlich Bayerische Landesversicherungsamt zu München;
2. das Königlich Sächsische Landesversicherungsamt zu Dresden;
3. das Königlich Württembergische Landesversicherungsamt zu Stuttgart;
4. das Grossherzoglich Badische Landesversicherungssmt zu Karlsruhe;
5. das Landesversicherungsamt für das Grossherzogthum Hessen zu Darmstadt;
6. Landesversicherungsamt für das Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin zu Schwerin;
7. Landesversicherungsamt für das Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz zu Neustrelitz;
8. Landesversicherungsamt für das Fürstenthum Reuss älterer Linie zu Greiz.

Auf Wunsch hat der Herr Verfasser für die Mon. f. Unf. nachstehenden Zusatz gemacht: Der Herausgeber.

# Erklärung der Begriffe „Recurs“ und „Revision“ gegen die Urtheile der Schiedsgerichte.

Die Urtheile der Schiedsgerichte auf dem Gebiete der Unfallversicherungsgesetze können in letzter Instanz durch Recurs an das Reichsversicherungsamt bezw. Landesversicherungsamt angefochten werden. In dem Recursverfahren unterliegt der ganze Streitstoff der Entscheidung des Reichsversicherungsamts pp., und wird hierbei in vollem Umfange sachlich, d. h. auch unter Berücksichtigung etwaiger neuer Thatsachen entschieden. Daraus folgt, dass das Reichsversicherungsamt pp. als Recursgericht namentlich auch befugt ist, Beweise über Thatsachen zu erheben, sei es, dass diese in den Vorinstanzen, sei es, dass sie erst in der Recursinstanz behauptet werden.

Das letztinstanzliche Rechtsmittel gegen die Urtheile der Schiedsgerichte auf dem Gebiete des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes ist die Revision an das Reichsversicherungsamt. Die Revision kann nur darauf gestützt werden:

1. dass die angefochtene Entscheidung auf der Nichtanwendung oder der unrichtigen Anwendung des bestehenden Rechts oder auf einem Verstoss wider den klaren Inhalt der Acten beruhe;
2. dass das Verfahren an wesentlichen Mängeln leide.

Wird das angefochtene Urtheil aufgehoben, so kann das Reichsversicherungsamt zugleich in der Sache selbst entscheiden und thut es, wenn die Sachlage genügend klar ist. Ist dies aber nicht der Fall, so ist es befugt, nach Aufhebung des Urtheils die Sache zur anderweiten Feststellung und Entscheidung an das Schiedsgericht — in geeigneten Fällen an die Versicherungsanstalten — zurückzuverweisen. Dabei werden, soweit es für erforderlich gehalten wird, dem Schiedsgericht (der Versicherungsanstalt) diejenigen Gesichtspunkte an die Hand gegeben, deren Beobachtung nach der Ansicht des Revisionsgerichts für die sachgemässe Entscheidung von Bedeutung ist.

Das Recursverfahren unterscheidet sich von dem Revisionsverfahren hiernach praktisch im Wesentlichen dadurch, dass in dem letzteren Verfahren Beweisaufnahmen durch das Revisionsgericht selbst nicht Platz greifen.

**Kiderlen,** Ueber die Abwerthung des Einflusses äusserer Gewalteinwirkungen bei schon vorhandenen körperlichen Leiden in der Unfallversicherungspraxis. Vrtljschrft. f. ger. Med. Bd. XVII, Hft. 1. Diese an sich nicht leichte, zunächst dem untersuchenden Arzte zukommende, später aber von den Instanzen abzuwägende Beurtheilung der Complication äusserer Gewalteinwirkung und schon vorhandener körperlicher Leiden bespricht Verf. unter Hinweisung auf Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes ausführlich und klar und giebt zum Schluss instructive Beispiele. Er fasst, nachdem er noch besonders auf das land- und forstwirthschaftliche Unfallversicherungsgesetz und auf das Seeunfallversicherungsgesetz eingegangen ist, seine Zusammenstellung in folgende Sätze zusammen: 1. In Fällen, die neben das Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 gehören, ist nach einem Betriebsunfall unter der Entschädigung der directen Folgen des Unfalles sowohl diejenige Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit zu entschädigen, welche durch ein durch den Unfall verschlimmertes altes Leiden — als auch die, welche durch die Verschlimmerung der Folgen des Unfalles durch ein altes Leiden — endlich auch die, welche durch ein altes Leiden im gegenseitigen Zusammenhang mit dem Unfall auch ohne einen ursächlichen Zusammenhang mit ihm hervorgerufen ist. Dieselben Gesichtspunkte gelten bei der Frage, ob die Aufnahme des Heilverfahrens berechtigt ist oder nicht. Dass das alte Leiden schon durch Rente entschädigt wird, ist für die Berechnung der Rente nach dem neuen Unfall gleichgültig. 2. In Fällen, die unter das land- und forstwirthschaftliche Unfallversicherungsgesetz oder unter das Seeunfallversicherungsgesetz gehören, wird die Rente nur nach dem Maasse der durch den Unfall eingetretenen weiteren Schmälerung der Erwerbsfähigkeit bemessen. 3. Der nach Maassgabe des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes erworbene Anspruch auf Rente ruht, wenn die dauernde Erwerbsfähigkeit durch einen Betriebsunfall allein ohne wesentliche Mitwirkung anderer Umstände hervorgerufen ist und die Unfallrente unter Hinzurechnung der zugesprochenen Invalidenrente den Betrag von 415 Mark übersteigt. Liersch, Cottbus.

**Wiederaufleben der Rente.** Das Reichsversicherungsamt hat kürzlich eine wichtige Entscheidung gefällt. Der Maschinist N. war vor einigen Jahren ums Leben

gekommen. Die Berufsgenossenschaft hatte auf den Antrag der Mutter des Verstorbenen der letzteren eine Ascendentenrente zugebilligt, da der Sohn der einzige Ernährer seiner Mutter gewesen sei. Als aber der zweite Sohn herangewachsen war und so viel verdiente, dass er sie unterstützen konnte, wurde der erwähnten Frau die Rente entzogen. Nicht lange darnach verlor der zweite Sohn seine Arbeit, und nun verlangte die Wittwe abermals von der Berufsgenossenschaft die Zuerkennung der Rente. Die Berufsgenossenschaft aber weigerte sich und machte geltend, die Rente lebe nicht wieder auf. Das Schiedsgericht erachtete die Berufung für begründet und verurtheilte die Berufsgenossenschaft zur Wiedergewährung der Rente. Gegen diese Entscheidung legte die Berufsgenossenschaft Recurs beim Reichsversicherungsamt ein und machte geltend, die jetzige Bedürftigkeit der Klägerin sei nicht durch den Unfall des ältesten Sohnes verschuldet worden. Der Verlust des letzteren sei dadurch ausgeglichen worden, dass der zweite Sohn eine gleich hohe Unterstützung wie der erste Sohn gewährt habe. Hätte zum Beispiel die Wittwe nach dem Verlust ihres ältesten Sohnes eine Erbschaft gemacht und dann das Geld verloren, so liege eine Bedürftigkeit vor, welche mit der früheren nichts zu thun gehabt habe. Das Reichsversicherungsamt entschied aber in Uebereinstimmung mit dem Schiedsgericht zu Ungunsten der Berufsgenossenschaft und erachtete sie für verpflichtet, der Wittwe von Neuem die Rente zu gewähren. „Tiefbau".

**Belohnung für Abwendung von Unfällen.** Eine sehr empfehlenswerthe Bestimmung hat die Steinbruchsberufsgenossenschaft in ihren Unfallverhütungsvorschriften für Ofenbetriebe (Kalk-, Cement-, Gypsbrennereien, Kalklöschereien, Mörtelwerke und Mahlwerke, Kalkwerke etc.) getroffen. Dieselbe lautet: „Der Genossenschaftsvorstand wird ermächtigt, Arbeitern oder dritten Personen, welche nachweisbar den Eintritt eines grösseren, die Genossenschaft belastenden Unfalls abgewendet haben, oder zur Rettung Verunglückter beigetragen haben, Belohnung für die Abwendung von Unfällen bis zur Höhe von 100 Mark zu gewähren. Der Antrag auf Gewährung von Belohnung ist seitens des betheiligten Unternehmers oder des mitwirkenden Vertrauensmannes zu stellen und in gehöriger Form zu begründen". „Unfallvers.-Praxis" 1899/9.

**Dr. Grassl,** Ueber die Ursachen der vielen Unfälle mit Versicherungspflicht in der Land- und Forstwirthschaft. (Münchner Medizinische Wochenschrift Nr. 26. 98.) Verf. bespricht als Gründe der Vermehrung der Betriebsunfälle in der landw. Berufsgenossenschaft die Zunahme der Maschinenbenutzung, die Verwendung von zu alten, zu jungen oder gebrechlichen Arbeitern, die Gefährlichkeit des Betriebes an sich, die jetzt durch die Anzeigepflicht viel mehr zur Kenntnis gelangen. Die Ausgaben wechseln aber nicht nur mit der Zahl, sondern auch mit der Höhe der Renten für den Einzelfall, welche ihre Ursache unter anderen in der mangelhaften Verpflegung und Behandlung während der Carenzzeit, dann in der grossen Begehrlichkeit der Landbevölkerung und in der Hartnäckigkeit, mit der sie ihre Ansprüche verfolgen, hat. Unter letzteren Umständen leiden die Bezirksärzte ebenso wie die Behörden und die praktischen Aerzte, weshalb Verfasser gegen Dr. Vanselow's (Nr. 24. 98.) Vorschlag, die Begutachtung auf die Bezirksärzte zu übertragen, protestiert. Dagegen empfiehlt er Vermehrung der Aerzte auf dem Lande, Erweiterung der Krankenversicherung, Kurpfuscherverbot, strengere Unfallverhütungsvorschriften, energische Bekämpfung der Begehrlichkeit, umgehende Festsetzung des Thatbestandes zur Vermeidung entstellter Angaben. Köhler, Zwickau i. S.

**Ordnungsstrafen für zu späte Unfall-Meldungen.** Es ist in letzter Zeit häufig vorgekommen, dass Unfälle in landwirtschaftlichen Betrieben zu spät angemeldet worden sind. Hierdurch werden die Feststellungen über den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem angegebenen Unfall und dem thatsächlich bestehenden Leiden erschwert. Auch macht sich das Bestreben vielfach bemerkbar, durch Verzögerung der Anmeldung und die damit verbundene Verdunkelung des Thatbestandes sich rechtswidrig in den Besitz einer Rente zu setzen. Aus diesen Gründen hat die Brandenburgische landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft beschlossen, für zu spät angemeldete Unfälle möglichst harte Ordnungsstrafen festzusetzen, ein Beschluss, den man vom Standpunkte des ärztlichen Gutachtens nur billigen kann. Aerztl. Central-Anz. 1898/49.

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider

begründet von

Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem

herausgegeben von S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.

No. 4. Leipzig, 15. April 1899. VI. Jahrgang.

## Innere Medicin und Unfallgesetzgebung.

Von Dr. H. Ehret, Privatdocent und I. Assistent der medic. Klinik zu Strassburg i. E.

M. H.! In den Jahren 1883 bis 1892 wurde in verschiedenen Abschnitten die heute bestehende Unfallgesetzgebung geschaffen. Die sociale Bedeutung dieser Unfallgesetzgebung hervorzuheben, ist nicht meine Sache. Ich muss mich begnügen, sie als Errungenschaft zu bezeichnen, deren Vertheidigung gegen die unausbleiblichen Auswüchse und deren weitere Ausbildung Pflicht aller Betheiligten ist, also auch des Arztes, dessen gutachtliche Thätigkeit eine der Grundlagen der Unfallgesetzgebung bildet. Durch diese Unfallgesetzgebung wurde dem Arzte ein weites, etwas besonderes Thätigkeitsfeld eröffnet. Es giebt wohl kaum einen Arzt, der nicht öfter oder seltener mit den Berufsgenossenschaften in Verbindung steht, um in ihrem, also nicht des Patienten, Auftrag einen Unfallverletzten zu behandeln oder nach bestem Wissen und Gewissen durch sein Gutachten die Grnndlage für die Beurtheilung der nach dem Unfalle zurückgebliebenen Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit zu schaffen. Die Forderung, dass heutzutage ein Arzt mit diesen Dingen vertraut sein muss, will ich mit einigen statistischen Zahlen belegen.

Im Jahre 1893 fielen rund 18 Millionen Einwohner des deutschen Reiches, also über ein Drittel der Gesammtbevölkerung unter die berufsgenossenschaftliche Versicherung gegen Unfall.

Von den Berufsgenossenschaften wurden in demselben Jahre für 270000 entschädigte Unfälle 70000000 Mark ausgegeben.

Wie es bei der Grösse des Werkes der Unfallgesetzgebung zu erwarten war, sind Uebelstände, Auswüchse, Unzuträglichkeiten im Laufe der vergangenen Jahre nicht ausgeblieben. Klärung kann hier nur, nach und nach, durch die Erfahrung der Jahre geschaffen werden. Sache des Arztes ist es, zur Beseitigung der Uebelstände in seiner Sphäre, d. h. in der ihm durch das Gesetz beschiedenen Thätigkeit mitzuwirken, eben um diese Thätigkeit, die die Grundlage des Ganzen ist, so zu gestalten, wie es die Wissenschaft, die Vernunft und das Gewissen des Arztes verlangt. Heute will ich nur einige Punkte unter den zahlreichen, die sich mir aufdrängen, herausgreifen und dabei besonders die Stelle des internen Arztes etwas beleuchten.

Genaue statistische Angaben über das Verhältniss rein chirurgischer Unfallfolgen zu den rein medicinischen giebt es meines Wissens nicht. Ich bin zur Abschätzung lediglich auf meine eigene Erfahrung angewiesen. Wenn ich nun behaupte, dass die überwiegende Mehrzahl der Unfallfolgen ganz und gar dem

Chirurgen gehören, so wird dagegen kaum etwas einzuwenden sein. Nur eine kleine Minderheit, ich möchte meinen, circa 5 % der Gesammtzahl, gehören ausschliesslich dem Internen. Zwischen diesen streng zu scheidenden Fällen giebt es eine nach meiner Ansicht keineswegs geringe Anzahl von Unfallfolgen, die auf das Gebiet beider grosser Disciplinen fallen. Einmal jene Fälle, wo im Anschluss an äussere Verletzungen innere Organe erkranken oder deren schon vorher bestehende Erkrankung sich verschlimmert. Ferner jene immer zahlreicher werdenden Fälle, wo die Verletzungen und organischen Läsionen im Hintergrund stehen, während sich die berüchtigte traumatische Neurose breit macht.

Aus der Thatsache, dass die grösste Mehrzahl der jährlichen 270000 entschädigten Unfälle ausschliesslich dem Chirurgen gehört, ist es erklärlich, dass von chirurgischer Seite schon sehr früh damit begonnen wurde, den neu geschaffenen, nach mancher Hinsicht der Vervollkommnung bedürftigen Zuständen grosse Sorgfalt zuzuwenden. Demgegenüber ist bei zahlreichen hervorragenden internen Medicinern eine gewisse Abneigung zu constatiren, sich mit den speciellen Bedingungen der Unfallgesetzgebung, wie sie heute besteht, abzugeben. So ist auch die Zahl der Internen, die sich mit der Gesetzgebung beschäftigt haben, eine relativ geringe.

Zunächst muss ich kurz einen Ueberblick über den Verlauf der Dinge nach einem Betriebsunfall geben. Ist einem zu einer Berufsgenossenschaft gehörenden Arbeiter irgend ein Betriebsunfall zugestossen, von dem über 13 Wochen dauernde, erwerbsbeeinträchtigende Folgen zurückbleiben könnten, so muss der Unfall möglichst bald bei der Berufsgenossenschaft angezeigt werden. Aus der Anzeige sind die näheren Umstände des Unfalles, die Art der Verletzung und die voraussichtlichen erwerbsbeeinträchtigenden Folgen zu ersehen. Das Verhalten der Berufsgenossenschaft ist nun zunächst, bis nach Ablauf der 13. Woche nach dem Unfall, ein passives. Die gesetzliche Verpflichtung der Berufsgenossenschaft sich des Verletzten anzunehmen, beginnt erst nach Ablauf der 13. Woche. Bestehen nach dieser Frist — der sogenannten Carenzzeit — noch erwerbsbeeinträchtigende Folgen des Unfalles, so muss die Berufsgenossenschaft entsprechende Renten bezahlen, was nach Maassgabe des einzufordernden ärztlichen Gutachtens geschieht, oder die Berufsgenossenschaft muss, wenn sie es für nöthig erachtet, oder der Zustand des Patienten es erforderlich macht, die weitere Behandlung des Unfallverletzten übernehmen. In der Regel gelangt also der Verletzte erst nach längerer Zeit, nicht selten nach Monaten zur Begutachtung, und zwar gewöhnlich auf das Geradewohl durch den Chirurgen. Bis ein mit innerer Krankheit behafteter Unfallverletzter in die Hände des Mediciners gelangt, vergehen oft sechs bis acht Monate, ja Jahre. So starb vor Kurzem hier auf der Klinik ein Mann an Pyelonephritis fünf Jahre nach erlittenem Unfall — Contusion der unteren Bauchgegend — und jetzt, nach fünf Jahren, soll von uns noch entschieden werden, ob die Pyelonephritis eine directe Folge der erlittenen Quetschung war.

Bei der Begutachtung chirurgischer Unfallfolgen — (Wunden, Fracturen, Luxationen u. s. w.) — und bei der Begutachtung der internen Krankheiten als Folgen eines Unfalles (z. B. Nephritis, Schwindsucht, Magendarm- und Herzleiden) stellt sich hier von vornherein ein grosser Unterschied heraus, der für uns, den internen Mediciner, die Sache viel schwieriger gestaltet. Eine Fractur ist ohne Weiteres als Folge der einwirkenden äusseren Gewalt zu erkennen. Dagegen sind die ursächlichen Momente einer Nierenentzündung, einer Herzkrankheit derart mannigfacher Art, dass es nur unter, man kann sagen Ausnahmezuständen möglich ist, die Krankheit als sichere Folge des erlittenen Unfalles zu erkennen. Je entfernter der Zeitpunkt der Untersuchung, die über den ursächlichen Zusammenhang entscheiden soll, von dem Unfallsdatum ist, um so schwieriger gestalten

sich die schon an und für sich complicirten Verhältnisse für eine Beantwortung der Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang. Als Folge davon, dass die Zwischenzeit zwischen Unfall und Untersuchung gewöhnlich eine so grosse ist, kommt es, dass in den meisten der Gutachten, die von der hiesigen medicinischen Klinik ausgestellt werden, die Frage des ursächlichen Zusammenhanges der Krankheit nicht mit genügender Entschiedenheit beantwortet werden kann.

Wenn auch Zeichen, die zur Annahme eines directen Zusammenhanges zwingen, nicht vorhanden sind, wenn auch die Erfahrung und die wissenschaftliche Forschung lehrt, dass die betreffende innere Krankheit weit häufiger andere, nicht traumatische ätiologische Ursachen hat, so ist es längere Zeit nach dem Unfall nur in den seltensten Fällen möglich, die Possibilität des ursächlichen Zusammenhanges überhaupt zu leugnen. In diesen zweifelhaften Fällen entscheiden die Schiedsgerichte, meines Erachtens mit vollem Recht, zu Gunsten des Kranken: die Berufsgenossenschaften müssen Renten bezahlen.

Die Folgen dieser Zustände sind unausbleiblich. Es werden immer mehr innere Krankheiten als Unfallfolgen angezeigt. Der hart arbeitende Familienvater, der plötzlich an Compensationsstörungen in Folge eines alten Herzleidens erkrankt, wird, ohne von der Wahrheit abweichen zu müssen, irgend eine Anstrengung zu Hilfe ziehen; chronische Verstopfung, Schrumpfniere, Cystitis, Alles ohne Unterschied wird von den Betroffenen auf Unfall zurückgeführt. Sind einmal die Gonokokken verschwunden, so wird die Beantwortung der Causalfrage nach der Cystitis ausfallen müssen wie oben gesagt, d. h. nicht ja, aber auch nicht nein.

Eine erste Untersuchung des Unfallverletzten muss, wenn innere Verletzung angezeigt worden, möglichst bald, am liebsten sofort nach dem Unfall vorgenommen werden. In vielen Fällen wird eine kürzere und längere Beobachtung nöthig sein.

Dadurch aber würden den Berufsgenossenschaften etwa bedeutende Mehrkosten entstehen, da sie vor Ablauf der 13. Woche die betreffenden Kranken übernehmen!?

Keineswegs! Z. B. die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft Unter-Elsass übernimmt grundsätzlich die frischen chirurgischen Unfallfolgen bei geeigneten Fällen von vornherein, also ohne die 13. Woche abzuwarten. Die dadurch entstehenden Kosten werden durch die günstigeren Heilungsresultate mehr als gedeckt: Die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft Unter-Elsass zahlt für Kurkosten und Renten nach der 13. Woche 254 Mark pro entschädigten Unfall jährlich, während die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft Ober-Elsass 305 Mark, die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft Lothringen 310 Mark zahlt.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Unter-Elsass | giebt | jährlich | Mark | 82000 |
| Ober-Elsass | „ | „ | „ | 19000 |
| Lothringen | „ | „ | „ | 12000 |

für Krankenhausbehandlung aus. Und diese so verschiedenen Summen sind in den obigen drei Zahlen verrechnet.

Ein ähnliches Ergebniss würde die Durchführung meines Postulats haben, die vor Ablauf der 13 Wochen aufgewendete Summe durch die Vergrösserung der als nicht für Unfallfolgen erklärten, also der abgewiesenen Fälle mehr als compensirt werden. Sache der Berufsgenossenschaften ist es, dieses ihr Interesse wahrzunehmen und auf diese Weise der Neigung, jede Krankheit als Unfallfolge anzuzeigen, ein Ziel zu setzen; Sache des Arztes, die Genossenschaften auf diesen Weg zu bringen, indem er es ablehnt, die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang mit ja oder nein zu beantworten, wenn ihm nicht alle Mittel, also in diesem

Falle früheste Untersuchung, zu Gebote gestellt werden. Einer Abänderung des bestehenden Gesetzes bedarf es dazu nicht.

Den zweiten Theil unserer Betrachtung beginne ich am zweckmässigsten mit der Anführung einiger Beispiele aus dem täglichen Leben des begutachtenden Arztes.

Ein Feilenhauer aus Klingenthal wird zur Nachbehandlung und Begutachtung eingewiesen: Der kleine Finger der linken Hand musste ihm in Folge einer Quetschung bis Mitte der Grundphalanx abgenommen werden. Die Operationsnarbe zeigt schöne Beschaffenheit. Trotzdem behauptet der Mann in seiner Erwerbsfähigkeit erheblich geschädigt zu sein. Die rechte Hand besitzt Patient überhaupt nicht mehr. Trotzdem hat er bis jetzt als Feilenhauer gearbeitet. Er trägt eine rudimentäre Prothese mit Klemmschraube, in die er den Hammer einschraubt. So hämmert er den ganzen Tag. Dieser Mann, der für den Verlust von $1\frac{1}{2}$ Phalangen des kleinen Fingers eine erhebliche Rente verlangt, war sehr erstaunt, ja entrüstet, als ich ihn zweifelnd frug, ob er denn vorher ohne rechte Hand habe so gut arbeiten können, wie ein anderer? Der Verlust der rechten Hand datirte von vor 18 Jahren. Damals wusste man noch nichts von einer Unfallgesetzgebung.

Zweites Beispiel. Vor einigen Tagen verliess ein Italiener die Klinik, nachdem er von einer Bronchopneumonie genesen war. An dem Manne stellte ich bei der Aufnahme eine alte rechtsseitige Schlüsselbein- und Oberarmfractur und einen beiderseitigen Unterschenkelbruch fest. Sämmtliche Brüche waren winkelig mit faustdicker Knochenwucherung verheilt. Der Mann arbeitete hier an der Kanalisation mit vollem Lohn. Da der Unfall, der die Brüche verursacht hatte, vor $2\frac{1}{2}$ Jahren in Deutschland stattgefunden hatte, drängte sich uns ein Verdacht auf. Und richtig! Der kranke Italiener war mit einer einmaligen Abfindungssumme für $\frac{2}{3}$ Erwerbsunfähigkeit nach Italien entlassen worden. Dort hat er sein kleines, durch den Unfall rechtlich erworbenes Vermögen deponirt, um als harter, strebsamer Familienvater seiner Beschwerden bald Herr zu werden. Er kehrte nach Deutschland zurück und wird, wenn es der Zufall will, von einer anderen Berufsgenossenschaft nach einem neuen Unfall wieder mit einem netten Sümmchen nach Hause geschickt werden.

Es sind dies Beispiele rein chirurgischer Natur. Jeder Arzt kennt solche aus seiner Erfahrung. Ich habe sie gewählt, weil sie einleuchtender sind als die dem Gebiet der inneren Medicin entnommenen. Dies Alles, obwohl es nicht an so typischen Beispielen klar gemacht werden kann, gilt erst recht für innere Krankheiten. Ich entsinne mich keines Falles einer schweren inneren Krankheit, die als Unfallfolge anzuerkennen war und deren Träger eine Heilung zugegeben hätte. So wollte noch nicht so lange ein Mann mit leichter, gut geheilter Pleuritis durchaus arbeitsunfähig sein, obgleich glatte Heilung mit geringster Retraction eingetreten war. Und doch, wie viele von denselben arbeitenden Menschen verlassen nicht die Klinik nach schweren Rippenfell-, Blinddarmentzündungen, nach schwerer Pneumonie, um sofort wieder arbeitsfähig zu werden?

Soll das nun heissen, dass die Unfallverletzten simuliren oder mächtig übertreiben? Ich glaube von der Jagd nach Simulation und Uebertreibung werden wir immer mehr zurückkehren. Ist einmal in einem Actenbündel das Wort „Simulation“ ausgesprochen, so wird es, besonders von den nichtärztlichen Betheiligten, immer und immer wieder aufgegriffen, hervorgeholt. Es haftet sich dem Unglücklichen förmlich an. Was die Simulantenriecherei für Unheil angerichtet hat, lässt sich kaum in Worte fassen. Von Simulation und Uebertreibung soll und kann hier die Rede nicht sein. Oder traut man dem erfahrenen Arzte wirklich zu, dass er sich z. B. von einem Menschen mit geheilter Pleuritis hinter

das Licht führen lässt? Die Krankheit hat Veränderungen gesetzt. In welcher Weise diese Veränderungen des Körpers sich auf die Erwerbsfähigkeit geltend machen, hängt in erster Linie von der Gewalt des Willens auf den Körper, in einem Wort von der Schulung ab. Was der Mensch kann, wenn er will, das zeigen die angeführten Fälle des Feilenhauers und des Italieners. Dass er aber nicht unter allen Umständen wollen kann, dass zeigt unser geheilter Pleuritiker, der seine Familie eher verhungern liesse, als zu arbeiten, obgleich er vorher sein Leben lang ein nüchterner, stiller, strebsamer Mann war. In den meisten hier uns beschäftigenden Fällen muss der begutachtende Arzt zugeben, dass ein objectiver Befund als mögliche Grundlage für die vorgebrachten Beschwerden vorhanden ist; obgleich er sich bewusst ist, dass der objective Befund keineswegs ein für alle Mal diese Beschwerden bedingen muss.

Das beste Mittel gegen die Erwerbsunfähigkeit ist der Erwerb. So möchte ich meine Ansicht über diesen Punkt zusammenfassen. Keine Behandlung von zurückbleibenden Unfallfolgen kommt in ihren Resultaten der baldmöglichsten Wiederaufnahme der Arbeit gleich. Die heutige Gesetzgebung ist, wenigstens für Inländer, derart beschaffen, dass sie diesem Princip nur sehr wenig Rechnung trägt. Ausser durch das Moment der Trägheit, das sich durch längere Unthätigkeit steigert, wird der Unfallverletzte noch durch die gerechtfertigte Furcht von der Arbeit abgehalten, es könne ihm, dem Kranken, durch den Versuch zu arbeiten, an seinem durch den Unfall rechtlich erworbenen Anrecht auf Rente etwas verloren gehen. Er darf nicht arbeiten, sonst wird die wohlwachende Berufsgenossenschaft ihm seine Rente, an der er doch nicht genug zum Leben hat, sofort noch kürzen. Wenn ein etwas trübselig veranlagter Familienvater, nach irgend welcher energischen Behandlung, womöglich in einer Kaltwasserheilanstalt, mit allen Hunden der Simulation und Uebertreibung gehetzt, schliesslich seine Zuflucht zur traumatischen Neurose nimmt — wenn ich mich so ausdrücken darf —, so darf man ihm dies schliesslich nicht verübeln.

In diesen rein menschlichen Zuständen ist — wenigstens zum Theil — der Grund zu suchen, warum Unfallverletzte, sofern die überstandene Krankheit auch nur geringste Veränderungen setzt, arbeitsunfähig sind, während andere, nicht vom Unfall bedingte Krankheiten mit Leichtigkeit und ohne erwerbsbeeinträchtigende Folgen überstanden werden, andererseits auch der Grund, warum die traumatische Neurose in wirklich unheimlicher Weise wächst.

Warum sollte nun, was für Ausländer gerecht ist, nicht auch den Inländern zu Gute kommen? Es ist ein dringendes Bedürfniss, den Berufsgenossenschaften gesetzlich die Möglichkeit anheimzustellen, in den vom Arzt als geeignet bezeichneten Fällen die Unfallverletzten gleich von vornherein mit einer einmaligen Abfindungssumme zufrieden zu stellen. Es ist dringendes Bedürfniss, die der Gewöhnung an die Arbeit entgegenstehende, sofortige Herabsetzung der Rente zu unterlassen. Die nach Schluss des Heilverfahrens für innere Krankheiten festgesetzte Rente wäre auf mindestens zwei Jahre als nicht verminderungsfähig, festzulegen.

Dann erst wird die Wirkung des Satzes: „Gegen Erwerbsunfähigkeit ist die Arbeit das beste Mittel“, voll zur Geltung kommen.

Als dritten und letzten Punkt unserer heutigen Besprechung möchte ich Einiges über die Behandlung von Unfallverletzten zur Sprache bringen. Auch diese stellt etwas besondere Anforderungen.

Zunächst ist hervorzuheben, dass die Krankenhausbehandlung schon in der Dauer sich anders hat, als bei anderen Kranken. Patienten, deren Erkrankungen nicht Unfallfolgen sind, werden hier in der Klinik und auch anderswo gewöhnlich zu dem Zeitpunkt entlassen, in dem die Krankheit selbst als überwunden

betrachtet werden kann, und die weitere und völlige Wiederherstellung der Kräfte bei genügender Pflege zu Hause zu erwarten ist. Die Erfahrung lehrt nun, dass bei an Unfallfolgen erkrankten Menschen dieses zu Hause Herumsitzen der nicht bis zur, wenigstens theilweisen, Arbeitsfähigkeit gediehenen Kranken nur eines fruchtet: das ist, die Wiederaufnahme der Arbeit möglichst zu verzögern und sie dem Reconvalescenten möglichst schwer fallen zu lassen. In der in solchen Fällen immer lang sich hinziehenden Zwischenzeit zwischen Entlassung aus dem Krankenhaus und Wiederbeginn der Arbeit liegt gleichsam die élaboration mentale, um mit Charcot zu sprechen, für die im vorhergehenden Abschnitt geschilderten, schon an die traumatische Neurose grenzenden Zustände. Während dieser Zeit tritt die suggestive Herrschaft der oft unbedeutenden körperlichen Veränderungen auf den Geist unmerklich und um so unausrottbarer auf.

Beim Unfallverletzten muss deshalb die Behandlung so lange ausgedehnt werden, bis der Kranke direct aus dem Krankenhaus wieder in Arbeit treten kann.

Eine weitere besondere Anforderung an die Behandlung der Unfallverletzten ergiebt sich aus der grossen Leichtigkeit, mit welcher die Unfallspatienten, bewusst oder unbewusst, das Kranksein lernen. Dieses Erlernen der Beschwerden spielt bei inneren Verletzungen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Sind Patienten, die in Folge eines anerkannten Unfalles an einer inneren Krankheit leiden, mit anderen, wie dies auf klinischen Abtheilungen der Fall ist, meistens Schwerkranken zusammen, so eignen sie sich, unbewusst oder nicht, Manches an, was sie an Anderen sehen oder von ihnen hören, um daraus sich ihre Beschwerden einzureden. So war letzthin ein Schiedsgerichtsfall zur Ausstellung des Obergutachtens an die Klinik gewiesen. Dieser Kranke kannte das in gewöhnlicher Rückenlage ausgelöste Ischiasphänomen sehr genau. Wurde die Probe etwas anders angestellt, z. B. im Stehen, so gab er dabei keine Schmerzen an. Die Erklärung ist leicht. Der Zufall hatte es gewollt, dass er neben einen anderen, an Ischias erkrankten Patienten zu liegen kam. Es ist dies ein etwas rudimentäres Exempel. Aber wer viel mit Unfallverletzten zu thun hat, wird sich des bestimmten Eindruckes nicht erwehren können, dass es nicht zweckmässig ist, Unfallkranke neben andere Schwerkranke zu legen. Die Behandlung der Unfallkranken muss möglichst von anderen Kranken getrennt durchgeführt werden.

Noch ein weiterer Grund spricht für eine solche Trennung. Der Arzt hat bei allen Kranken, jeder Art, mit der bei den verschiedenen Menschen verschieden entwickelten Neigung zur Uebertreibung zu rechnen. Von dieser abgesehen, muss er den Klagen und Angaben der Kranken Glauben und Zutrauen entgegenbringen. Bei den Unfallerkrankten ist, von Ausnahmefällen abgesehen, eher eine gewisse Kaltstellung in dieser Hinsicht am Platze: 1. zu genaues Eingehen auf die Klagen schadet nicht selten; 2. manche Angaben sind mit Vorsicht aufzunehmen; 3. oft ist es zweckmässig, Klagen einfach zu überhören. Diesen Grundsätzen kann man auf solchen Abtheilungen, die Unfall- und Nichtunfallkranke gemischt führen, kaum nachkommen. Es würden zu grelle Contraste entstehen und diese würden in den Unfallkranken das Gefühl: es widerfahre ihnen Unrecht, wachrufen. Das bedeutet aber eine Verschlimmerung. Von Haus aus haben die Unfallverletzten schon Neigung genug, den Sachen, die ihnen widerfahren sind oder widerfahren, allzu grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Die Nothwendigkeit, die Behandlung der Unfallverletzten bis zu dem Zeitpunkt auszudehnen, zu welchem sie Arbeit verrichten können, hat mit zahlreichen anderen hier nicht näher zu besprechenden Gründen die sogenannten Reconvalescenten- oder Unfallkrankenhäuser geschaffen. Entsprechend dem Ueberwiegen der chirurgischen Fälle sind diese Reconvalescentenhäuser rein chirurgischer

Natur. Es mag deshalb etwas befremden, wenn darüber gestritten wird, ob die Behandlung der traumatischen Neurose in diesen Häusern zweckmässig ist. Von einer Seite wird behauptet, die Krankenhäuser für Unfallverletzte seien geradezu Brutstätten für traumatische Neurose. Von anderer Seite werden die Reconvalescentenhäuser als Universalmittel auch gegen traumatische Neurose gepriesen. Demgegenüber ist einfach festzustellen, dass die Behandlung solcher mehr psychischer Zustände sich im Allgemeinen den Reconvalescentenhäusern entzieht. In ländlicher Behandlung kommen traumatische Neurosen ebenso häufig, vielleicht noch häufiger zur Entwicklung als in Reconvalescentenhäusern. Aber ebenso bestimmt lässt sich behaupten, dass eine Besserung oder gar eine Heilung von derartigen Zuständen eine Seltenheit, Verschlechterung dagegen häufiger ist. Wenn sich die bis jetzt nur chirurgischen Reconvalescentenhäuser unter bewährter Leitung für chirurgische Fälle sehr gut bewährt haben, so ist ihr Erfolg für Fälle gemischter Art, für traumatische Neurosen, ja für rein medicinische Fälle minder eclatant. Bäder jeder Art, Massage, Elektricität, Heilgymnastik sind auch für rein medicinische Fälle keineswegs zu unterschätzende Heilfactoren, aber auch keineswegs die wichtigsten oder ausschliesslichen. Es empfiehlt sich deshalb zur Behandlung innerer Folgen von Unfällen die Einrichtung besonderer Stationen. Der Zweck dieser Stationen wäre ein wesentlich anderer, als der klinischer oder allgemeiner Krankenhäuser. Ohne Rücksicht auf das wissenschaftliche Interesse der Fälle muss vor Allem baldmöglichste Erwerbsfähigkeit angestrebt werden. Andererseits ist eine psychische Schulung nöthig, die in anderen Krankenhäusern zwecklos ist. Obgleich dem Arzt durch Anschluss der Stationen für die Behandlung innerer Unfallfolgen an die klinischen das Bestreben erleichtert würde, Arzt zu bleiben und nicht einseitig Unfallgelehrter zu werden, ist dennoch die Frage am Platze, ob nicht die Gründung dieser inneren Stationen in den bis jetzt rein chirurgischen Reconvalescentenhäusern zweckmässiger ist. Das Zusammenwirken des Chirurgen und des Internen dürfte sich besonders für die gemischten Fälle sehr erspriesslich gestalten.

Zum Schlusse fasse ich das Wichtigste des hier Erörterten kurz zusammen:

1. In besonderen Stationen für innere Unfallfolgen wäre es möglich, die geeignet erscheinenden Fälle bald nach dem Unfall zu untersuchen, zu beobachten, zu behandeln.

2. Solche Stationen würden, ähnlich wie die chirurgischen, sowohl das Interesse der Kranken, als das der Berufsgenossenschaft fördern: sie wären der geeignete Ort, um die Fälle zu bestimmen, die für eine einmalige Abfindung angezeigt sind.

3. In diesen Stationen wäre es möglich, die Behandlung so lange wie nöthig auszudehnen und dieselbe mit Abschluss gegen andere nicht an Unfallfolgen Erkrankte durchzuführen.

---

Aus der Privatklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Dr. von Reyher in Dresden.

## Zur Symptomatologie der Schenkelhalsbrüche.

Von Dr. C. Linow.

(Mit 1 Abbildung).

Bei Schenkelhalsbruch ist die betreffende Extremität in der Regel sofort gebrauchsunfähig. Der Verletzte ist nicht im Stande, sich aufzurichten, oder fällt bei dem Versuche, mit dem gebrochenen Beine aufzutreten, wieder hin. Von den

Patienten wird dieses fast immer hervorgehoben und auch in den betreffenden Krankengeschichten und Gutachten wird die sofortige totale Gebrauchsunfähigkeit des verletzten Gliedes oft betont und zur Diagnose verwerthet. Wir haben vielfach die Erfahrung gemacht, dass ein Schenkelhalsbruch, welcher von uns zweifellos festgestellt werden konnte, von dem zuerst behandelnden Arzte ohne Weiteres deshalb ausgeschlossen wurde, weil der Verletzte im Stande gewesen war, mit dem gebrochenen Beine aufzutreten. Jedoch kommt es nicht so selten vor, dass ein Patient trotz eines Schenkelhalsbruches auf dem Beine stehen oder sogar mehr oder weniger weite Strecken gehen kann. Auch in dem Lehrbuch von König, in dem Handbuch der Unfallerkrankungen von Thiem u. a. wird diese Thatsache erwähnt. Wir haben ebenfalls bei einer Reihe derartig Verletzter bestätigt gefunden, dass sie nach dem Unfall noch gehen konnten. Von Interesse und auch praktischer Bedeutung dürfte aber der von uns beobachtete Fall sein, demzufolge ein Verletzter trotz des Schenkelhalsbruches im Stande war, weiter schwere Arbeiten zu verrichten und Lasten zu tragen. Dessen Krankengeschichte war folgende:

Ziegelträger J. E., 33 Jahre alt, trug am 10. April 1898 Ziegeln in einen Neubau, ging in der vierten Etage über ein Brett, welches umkippte, und fiel auf die rechte Seite. Angeblich war er mit der rechten Hüfte auf einen Ziegelstein aufgeschlagen. Er stand selbst wieder auf, hatte aber sofort Schmerzen, welche jedoch nicht heftig waren. Ausdrücklich erklärte er aber, dass er sofort ziemlich stark gehinkt hätte. Er trug darauf noch zwei Stunden lang, bis zum Abend, weiter Ziegeln in die vierte Etage. Am nächsten Tage, an einem Sonntage, lag er zu Bett und machte Einreibungen. Montag und Dienstag hatte er wieder Ziegeln getragen, aber nur ins Parterre, weil er keine Treppen mehr steigen konnte. Am Mittwoch früh 7 Uhr musste er die Arbeit einstellen, da die Schmerzen zu stark waren, so dass es ihm unmöglich war, noch eine Stufe zu steigen. Er ging darauf zum Arzt, welcher eine Verstauchung der rechten Hüfte feststellte. Er musste drei Tage zu Bett liegen und Umschläge machen und wurde darauf fünf Wochen mit Bädern behandelt. Hierdurch besserten sich die Beschwerden etwas, der hinkende Gang verlor sich aber nicht. Er arbeitete darauf wieder fünf Tage, konnte aber nur leichtere Arbeiten, wie Kalk-machen und Sand-schaufeln, verrichten. Hierdurch wurden die Beschwerden stärker und er musste die Arbeit unterbrechen. Er lag darauf neun Wochen zu Bett und wurde mit Massage und passiven Bewegungen behandelt. Allmählich besserte sich der Zustand. Am 19. November 1898, also fünf Monate nach dem Unfall, kam E. in unsere Behandlung.

Die Untersuchung ergab einen kräftig gebauten Mann mit gesunden inneren Organen. Der rechte grosse Rollhügel war verbreitert und stand 3 cm oberhalb der R.-N.-Linie. Das ganze Bein war nach auswärts rotirt und 3 cm verkürzt. Die Oberschenkelmuskulatur war 2 cm abgemagert. E. konnte das Bein im Liegen nur wenig von der Unterlage erheben. Im Hüftgelenk war die Beugung frei, während Abduction und Innenrotation um ca. ein Drittel eingeschränkt waren. Die Diagnose, Bruch des rechten Schenkelhalses, wurde durch Röntgen-Durchleuchtung bestätigt, welche einen extracapsulären eingekeilten Bruch am Uebergang des Halses in den Schaft ergab. Der Bruch war knöchern geheilt.

E. war vor diesem Unfall gesund gewesen. Er hatte beiderseits leichte Plattfüsse, hatte aber trotzdem von 1884—1887 bei den Ulanen gedient. Im Alter von drei Jahren wollte er einen Bruch im rechten Knie erlitten und in Folge dessen immer die rechte Fussspitze beim Gehen etwas nach auswärts gestellt haben. Vielleicht hatte damals ein Bruch der Kniescheibe stattgefunden, da diese etwas breiter als die linke war. Weitere Folgen jener angeblichen Verletzung liessen sich nicht constatiren.

Da ferner erwiesen war, dass E. vor dem jetzigen Unfall nicht gehinkt hatte, stand fest, dass der Schenkelhalsbruch durch diesen entstanden war. Der zuerst behandelnde Arzt hatte die Verletzung Anfangs für eine Verstauchung und Hüftgelenksentzündung gehalten, gab aber zu, dass E. schon sofort etwas gehinkt hätte, und dass das rechte Bein ein wenig verkürzt erschienen wäre. Er schloss einen Bruch namentlich deshalb aus, weil E. nach der Verletzung noch einige Tage weiter arbeiten konnte. Nun wäre ja möglich

gewesen, dass der Bruch erst später stattgefunden hätte, z. B. als E. in der sechsten Woche wiederum fünf Tage arbeitete. Es wurde aber von ihm ein erneuter Unfall während dieser Zeit auf das Entschiedenste in Abrede gestellt. An dieser Aussage zu zweifeln, lag kein Grund vor; denn E. hatte kein Interesse, einen neuen Unfall zu leugnen, da er beide Male in demselben Betriebe arbeitete, und der etwaige zweite Unfall ebenso wie der erste entschädigungspflichtig gewesen wäre.

Aus dem Röntgen-Bilde geht hervor, dass der Schenkelhals vollständig durchgebrochen war. Wenn nur eine unvollkommene Fractur stattgefunden hätte, wäre die aussergewöhnliche Gebrauchsfähigkeit des Beines weniger auffallend. Bei vielen derartigen Fällen wird es sich thatsächlich nur um Infractionen handeln, welche von einer completen Fractur unter Umständen ohne Durchleuchtung nicht



mit Sicherheit zu unterscheiden sind. König ist der Ansicht, dass durch diese Annahme auch die etwas räthselhaften Fälle ihre Erklärung finden, bei welchen Personen mit wenig ausgesprochenen Symptomen von Schenkelhalsbruch schon nach wenigen Wochen wieder gingen.

Bei unserem Kranken kann man den Vorgang nur verstehen, wenn man annimmt, dass, abgesehen von der individuellen Unempfindlichkeit gegen Schmerzen, eine sehr feste Einkeilung und Verzahnung der Bruchstücke stattgefunden hat. Wenn er sich auch angeblich auf seinen Stock, den die Ziegelträger bei der Arbeit zu gebrauchen pflegen, stark gestützt hat, so war doch trotzdem die Belastung des verletzten Beines durch den Kasten mit Ziegeln, welcher ein Gewicht von über zwei Centner hatte, und welchen er noch zwei Stunden lang in die vierte Etage hinauftrug, eine sehr grosse. Da Patient sofort die Last weiter tragen

konnte, muss die Einkeilung des Halses in den Trochanter gleichzeitig mit dem Bruch eingetreten sein. Dass dieser Vorgang überhaupt die Regel ist, und dass die Einkeilung nicht erst secundär durch weitere Einwirkungen zu Stande kommt, ist nach den Experimenten von Riedinger,[1]) wahrscheinlich. Es gelang ihm, Fractur und Implantation mit einem Schlage zu erzeugen.

Durch den weiteren Gebrauch des Beines und die starke Belastung hat sich die innige Verzahnung der Fracturstücke allmählich gelockert, die Festigkeit der Extremität nahm ab und der Mann hat die Arbeit einstellen müssen. Der behandelnde Arzt hat Anfangs keine Messung der Beine vorgenommen. Wahrscheinlich war auch die Verkürzung zunächst nur gering und wurde erst mit der Zeit grösser, wie solches bei Fracturen der unteren Extremitäten nicht selten vorkommt. Es warnt daher Thiem mit Recht den späteren Begutachter davor, falls er eine stärkere Verkürzung findet, dem ersten Arzt etwa den Vorwurf der ungenauen Untersuchung zu machen. Als Patient in der sechsten Woche nach dem Unfall einige Tage arbeitete, trat eine wesentliche Verschlimmerung ein, so dass er dann neun Wochen liegen musste. Es war natürlich der Callus noch zu weich, denn Schenkelhalsfracturen consolidiren sich nach Gurlt erst nach zwölf Wochen. Vermuthlich wird gerade während dieser Zeit die Verkürzung zugenommen haben.

Wenn wir die praktische Bedeutung unseres Falles hervorhoben, so geschah es deshalb, weil derselbe unter anderen Umständen leicht zu einem Streite zwischen den Betheiligten hätte führen können. Wir hatten vor einigen Jahren einen Verletzten zu begutachten, welcher eine Verstauchung des rechten Fussgelenkes erlitten hatte. Der Mann klagte ausserdem über Beschwerden in der rechten Hüfte, und wir fanden einen Bruch des Schenkelhalses, der mit Auswärtsrollung und Verkürzung des Beines von $2\frac{1}{2}$ cm geheilt war. Der Verletzte war nach dem Unfall ebenfalls einen längeren Weg gegangen und dann vierzehn Tage zu Hause gewesen, ohne aber gelegen zu haben. Er hatte darauf wieder leichtere Arbeiten verrichtet, nach einigen Wochen diese aber wieder einstellen müssen. Wegen der geringen Störung in der Gebrauchsfähigkeit des Gliedes erklärten wir den Zusammenhang des Bruches mit dem Unfall für unwahrscheinlich, zumal wir damals in der Litteratur keine derartigen Beobachtungen fanden, wiesen aber auf die Nothwendigkeit hin, Nachforschungen anzustellen, ob der Verletzte schon vor dem Unfall gehinkt hätte. Das Schiedsgericht hat hernach den Verletzten mit seinen Ansprüchen abgewiesen, weil der zuerst behandelnde Arzt in einem zweiten Gutachten den Zusammenhang des Bruches mit dem in Frage kommenden Unfall entschieden verneint und ausgesagt hatte, dass er den Mann schon früher an Rheumatismus der Hüfte behandelt hätte und dass der hinkende Gang davon herrührte. Auch war von ihm gegen die Entstehung des Bruches durch den Unfall die gute Gebrauchsfähigkeit des Beines sofort nach diesem besonders angeführt worden. Das Gutachten, welches uns später vorlag, klärte die Frage durchaus nicht auf, weil es auf den thatsächlich vorhandenen Schenkelhalsbruch gar nicht einging, und eine Untersuchung der Hüfte sofort nach dem Unfall nicht stattgefunden hatte. Der Mann hat an die weitere Instanz nicht appellirt, und die Angelegenheit ist somit unaufgeklärt geblieben. Vielleicht hätte sich bei weiterer. Verfolgung doch noch die Richtigkeit seiner Angaben herausgestellt.

Es beweist auch dieser Fall wieder, dass es dringend geboten ist, bei jeder noch so geringfügigen Verletzung der Hüfte sofort nach dem Unfall eine eingehende Untersuchung vorzunehmen, ob nicht ein Schenkelhalsbruch stattgefunden hat, zumal bei Leuten, welche später Anspruch auf eine Entschädigung haben

1) Studien über Grund und Einkeilung der Schenkelhalsbrüche. Würzburg 1874.

Wenn man die Diagnose nicht mit Sicherheit stellen kann, soll man wenigstens die Frage offen lassen. Eine Fehldiagnose kann für den Arzt selbst und mehr noch für den Verletzten schwerwiegende Folgen nach sich ziehen. So haben wir erlebt, dass ein Mann, welcher einer Privat-Unfallversicherung angehörte und der verpflichtet war, der Gesellschaft innerhalb vierzehn Tagen die Schadensanzeige einzusenden, dies unterliess, weil sein Arzt ihm sagte, dass es sich nur um eine leichte Quetschung der Hüfte handele, und dass er innerhalb obiger Frist wieder hergestellt sein würde. Bei der Aufnahme in unsere Anstalt fand sich ein Schenkelhalsbruch. Der Mann musste sich mit einer relativ geringen Abfindungssumme begnügen, weil die Gesellschaft sich auf die Unterlassung der Unfallanzeige binnen der pflichtgemässen Zeit stützte.

Wie häufig ein Schenkelhalsbruch nicht erkannt wird, mag die Thatsache beweisen, dass von den in unserer Anstalt Behandelten die Verletzung bei fast dem vierten Theile nur als Hüftcontusion oder Verstauchung bezeichnet wurde und dieses namentlich bei jugendlichen Individuen. Letzteres hat wohl darin seine Ursache, dass in den Lehrbüchern ein zu grosser Werth darauf gelegt wird, dass der Schenkelhalsbruch eine Verletzung im Greisenalter ist. Wenn auch natürlich der weitaus grösste Theil dieser Brüche auf Leute fällt, welche das 50. Lebensjahr überschritten haben, so sind sie im jüngeren Alter doch nicht so selten, wie man gewöhnlich annimmt. Von unseren Patienten hatte fast die Hälfte das 50. Jahr noch nicht erreicht und der jüngste war erst 21 Jahre alt. Doch ist dieser Statistik keine grössere Bedeutung beizulegen, da naturgemäss hochbetagte Leute einer medico-mechanischen Nachbehandlung seltener überwiesen werden.

---

Aus der Vulpius'schen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.

## Trauma und Gelenkmaus.

Von Oscar Vulpius.

Die Aetiologie der Gelenkmäuse hat besonders in den letzten Jahren eine Reihe von Autoren beschäftigt, welche theils auf Grund eigener klinischer Beobachtungen, theils durch Verwerthung statistischen Materiales, endlich durch Thierexperimente und durch mikroskopische Untersuchungen die Entstehung der Gelenkkörper zu klären sich bemühten.

Der Streit der Meinungen dreht sich namentlich um die Frage, ob die traumatischen Gelenkmäuse, d. h. Absprengungen von Stücken des gesunden Gelenkknorpels ein häufigeres Vorkommniss darstellen, oder ob meistens durch das Trauma nur der Anlass zu einem sequestrirenden entzündlichen Process (König's Osteochondritis dissecans) resp. zum Ausspringen eines durch diese Affection beinahe gelösten Stückes gegeben wird.

Die Beziehungen zwischen Trauma und Gelenkmaus haben indess nicht nur wissenschaftliches Interesse, sie sind auch von Bedeutung für den praktischen Arzt, der die Möglichkeit einer Unfallfolge in der Mausbildung zu kennen, zu beurtheilen hat. Von diesem Gesichtspunkte aus hat die Trennung der Gelenkkörper in traumatische und pathologische nicht die fundamentale Bedeutung, wie etwa für den pathologischen Anatomen — es beschäftigt uns in erster Linie vielmehr die Frage, ob und in welcher Weise ein Unfall die Entstehung des Gelenkkörpers veranlasst hat oder haben kann.

Ein sonderbarer Zufall führte mir nacheinander 4 Fälle von Corpora mobilia im Kniegelenk auf den Operationstisch und gab mir Gelegenheit, ebenso viele Möglichkeiten eines Zusammenhanges zwischen Trauma und Mausbildung aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Fall I. 33 Jahre altes Fräulein.

Patientin war bisher, abgesehen von Nervosität und melancholischen Anwandlungen, gesund. 77 Tage, ehe sie zur Operation kam, sprang sie mit gleichen Füssen von einer 60 cm hohen Mauer auf den etwas abschüssigen Erdboden. Im Moment des Auftretens spürte sie einen Krach im rechten Knie und musste sich daraufhin fallen lassen. Am nächsten Tage war das Gelenk geschwollen. Patientin musste dauernd zu Bett liegen bis vor 8 Tagen, konnte sich aber auch bei ihrer Aufnahme nicht auf das Bein stützen und geführt kaum einen Schritt thun.

Der Untersuchungsbefund war ein ziemlich geringer: Die Gelenkgegend war mässig geschwollen, im Gelenk nur wenig Erguss nachweisbar, das Knie wurde activ nicht oder nur unter lebhaften Schmerzen bewegt, passive Bewegungen konnten unter heftigen Schmerzen ausgeführt werden. Besonders druckempfindlich war die Gelenkspalte auf der inneren Seite. Das Röntgenbild zeigte normale Verhältnisse.

Da unter Bewegungsversuchen die Schmerzhaftigkeit und die Schwellung des Gelenkes zunahmen, wurde zur Operation geschritten.

Ein innerer Bogenschnitt, der die hauptsächliche Schmerzstelle durchquerte, öffnete das Gelenk, aus dem sich blutig-seröse Flüssigkeit in mässiger Menge entleerte. Die Synovialis erwies sich stark hyperämisch, geschwellt. Besonders verdickt war dieselbe auf der Vorderseite des Femur dicht über dem normal aussehenden Gelenkknorpel. Als nun die Patella nach aussen umgeklappt wurde, zeigte sich an derselben ein bis in die Spongiosa reichender Defect von Pfenniggrösse, nach aussen vom Apex gelegen, etwas unregelmässig begrenzt. Nach einigem Suchen fand sich hinten und aussen dem Femur angelagert ein hahnenkammartig ins Gelenk vorragender harter Körper, der, an der Kapsel festsitzend, nicht ohne Schwierigkeit mit der Kornzange gefasst und mit der Scheere gelöst wurde.

Derselbe erwies sich als das fehlende Stück der Kniescheibe, aus normal aussehendem Knorpel und einer dünnen Schicht Spongiosa bestehend.

Kapsel und Haut wurden dann schichtweise vereinigt, die Heilung erfolgte ohne Störung.

Die Anamnese wie der Operationsbefund lassen ungezwungen keine andere Deutung zu, als dass durch Druck am Condylus externus femoris ein Stückchen der Patella abgesprengt wurde. Dasselbe bedingte durch seine Wanderung im Gelenk einen Reizzustand, ebenso die wunde Innenfläche der Kniescheibe. Schliesslich glitt die Maus nach hinten und ging dort eine feste Verwachsung mit der Kapsel ein.

Also ein Fall von echter traumatischer Gelenkkörperentstehung in einem gesunden Gelenk, ein Vorkommniss, das König als selten, Schüller, Vollbrecht, Riedinger dagegen als häufig bezeichnen.

Hier eine primäre Contusion, einen secundären dissecirenden Process anzunehmen, hiesse Unbewiesenes dem Wahrscheinlichen und Naheliegenden vorziehen.

Fall II. 43 Jahre alter Mann.

Der Mann leidet seit etwa 10 Jahren an Schmerzen in beiden Kniegelenken, die er auf seine Arbeit zurückführt. Er setzte immer Backsteine in den Brennofen und war dadurch vielfach schroffen Temperaturwechseln ausgesetzt. Er arbeitete unausgesetzt, brauchte nie einen Arzt.

3 Wochen vor seinem Eintritt stiess er mit dem linken Knie gegen einen Wagen und stürzte sofort zusammen. Als der rasch entstandene Erguss sich verringert hatte, wurde ein grosser, frei beweglicher Gelenkkörper gefühlt, der meist unter die Quadricepssehne schlüpfte. Am Aussenrand derselben wurde durch 5 cm langen Schnitt das Gelenk eröffnet, wenig röthlich gefärbtes Serum entleert, der Körper mit der Kornzange herausgezogen. Der eindringende Finger stellte fest, dass der Condylus ext. femoris mit höckrigen Knochenwucherungen dicht besetzt war.

Die Innenfläche der Kniescheibe schien normal zu sein.

Die Gelenkmaus war kreisrund, hatte einen Durchmesser von 3 cm, eine Dicke von $^{3}/_{4}$ cm, ihre Oberfläche war uneben, ihre unregelmässigen Furchen erinnerten an Gehirnwindungen. Sie hatte einen glänzenden Knorpelüberzug, ihre Härte liess auf einen Knochenkern schliessen. Reste eines Stieles, einer Ansatzstelle, waren nicht zu erkennen.

Die Heilung erfolgte glatt.

Hier handelte es sich um ein Gelenk, das lange schon krank war, als der verhältnissmässig geringe Unfall es betraf. Die fühlbaren höckrigen Auftreibungen an der Knorpelgrenze des Femur führten zu der Diagnose der chronischen deformirenden Arthritis. Ein besonders grosses und prominentes Produkt derselben wurde durch das Trauma zur Gelenkmaus. Der Mann, bis dahin erwerbsfähig, wurde plötzlich arbeitsunfähig und blieb es so lange, bis die Heilung der Operationswunde vollendet, der Erguss im Gelenk völlig verschwunden war.

Von da an war der frühere krankhafte Zustand des Gelenkes wieder vorhanden, der eine Unfall-Entschädigungspflicht nicht bedingte.

Beide Fälle sind grundverschieden bezüglich der Disposition zur Mausbildung, sind aber darin gleichartig, dass direct und unmittelbar durch den Unfall der Gelenkkörper in Erscheinung trat. Hinsichtlich der Unfallfolgen möchte man fast sagen, dass Fall II trotz des kranken Gelenkes nach dem Unfall besser daran war, als vorher, insofern eine grosse Wucherung entfernt worden war. Bei Fall I dagegen bleibt der Defect innerhalb des Gelenkes zunächst bestehen.

Fall III. 42 Jahre alter Mann.

Der bis zum Unfall gesunde Mann fiel vor 7 Jahreu, mit einem schweren Sack beladen, auf das rechte Knie, welches dabei gegen eine eiserne Schiene stiess.

Von da an blieb das Gelenk geschwollen und in wechselndem Grade schmerzhaft. Ein Jahr darauf wurden einige Gelenkmäuse entfernt, desgleichen nach einem weiteren Jahre und wieder nach 2 Jahren. $6\,^{1}/_{2}$ Jahre nach dem Unfalle wurden abermals Gelenkkörper herausgeschnitten, und als der Mann einige Monate später mit erneuten Schmerzen in meine Anstalt kam, waren in dem verdickten Gelenk deutlich mehr weniger gut verschiebliche Mäuse zu constatiren.

Ein ausgiebiger innerer Bogenschnitt eröffnet das Gelenk, welches einige blutige Flüssigkeit enthält. Die Kapsel ist stark verdickt, zeigt einzelne derbe, aber flache Prominenzen.

Zu beiden Seiten der Kniescheibe sitzen der Kapsel einige knorpelige Gebilde von Erbsen- bis Bohnengrösse auf, theils mit Stiel, theils flächenhaft, theils fest im Bindegewebe eingebettet.

In der Fossa intercondylica besteht ein bis zur Spongiosa reichender, anscheinend frischer Defect von ähnlicher Grösse wie die kleinen Mäuse.

Die Innenfläche der Patella, die Condylen des Femur, der Gelenktheil der Tibia sind bedeckt mit kranzförmig dicht aneinander gereihten, unregelmässig höckrigen Wucherungen, deren Grenzen an die welligen Linien des bekannten Geduldspieles erinnern.

Der Heilverlauf war ein glatter, es wurde durch lange Fixation und durch eine Hülse Versteifung des Gelenkes erstrebt, die operativ durch Resection zu erzielen der Verletzte nicht gestattete.

Hier hat dem ganzen Verlaufe nach an die Gelenkverletzung sich ein chronischer Entzündungszustand mit Tendenz zur Knorpelhyperplasie herausgebildet, und in immer neuen Nachschüben haben sich die gewucherten Warzen abgestossen. Es besteht also nur ein mittelbarer Zusammenhang zwischen Trauma und Entstehung der Gelenkkörper, das Bindeglied zwischen ihnen bildet die durch das Trauma entstandene deformirende Arthritis.

Nach Entfernung der Mäuse ist hier der Zustand ganz analog der Beobachtung II, die Entschädigungspflicht ist jedoch eine grundverschiedene, weil bei

letzterer nur die Mausbildung, hier dagegen die Arthritis als Unfallfolge zu betrachten und zu bewerthen ist.

Fall IV. 25 Jahre alter Mann.

Aus gesunder Familie stammend, selbst stets gesund, bekam der Patient in seinem 2. Militärdienstjahre vor 3 Jahren nach einem besonders anstrengenden Exerziren (langsamer Schritt, Parademarsch) eine Schwellung des linken Kniegelenkes. Er lag längere Zeit im Lazareth, wurde dann als Invalide mit Pension entlassen.

Der Zustand wurde dann zu Hause viel besser, doch trat nach grösseren Ausflügen wiederholt Gelenkschwellung auf. In letzter Zeit verschlimmerte sich das Leiden erheblich.

Das Kniegelenk erwies sich bei der Aufnahme als ziemlich geschwollen, besonders im Bereich der Bursa subcruralis, wo auch weiche Fluctuation fühlbar war. Auf der Aussenseite derselben stiess der Finger auf eine verschiebliche Resistenz.

Das Knie konnte bis zum Rechten gebeugt, völlig gestreckt werden.

Die Durchleuchtung ergab eine geringe Subluxation der Tibia nach hinten, wohl eine Folge des chronischen Hydrops.

Die Inguinaldrüsen waren etwas geschwellt, nicht empfindlich.

Ein innerer Bogenschnitt eröffnete das Gelenk, das einen überraschenden Anblick darbot. In der Gelenkhöhle fanden sich ausser wenig klarer Flüssigkeit 24 freie Körper von Erbsen- bis Haselnussgrösse, gelblich gefärbt, etwas durchscheinend, manche von der Form einer Mandel, andere mehr herzförmig. Die Mehrzahl derselben lagerte in der Bursa subcruralis.

Ein wunderbares Aussehen zeigte die Synovialmembram. Sie war besetzt mit Zotten der verschiedensten Grösse, die zum Theil so dicht aneinandergedrängt waren, dass sie sich gegenseitig abplatteten. Theils sassen sie flächenhaft auf, theils flottirten sie an verschieden langen und dicken Stielen. Die meisten hatten ausgesprochene Herzform, sie waren sehr gefässreich und an ihrem zugespitzten Ende in wechselnde Ausdehnung gelb gefärbt und etwas durchscheinend.

Dadurch näherten sie sich in Form, Farbe, Aussehen in unverkennbarer Entwicklungsreihe den frei vorgefundenen Körpern.

Daneben fanden sich aber wieder Bilder, die unzweifelhaft für den umgekehrten Vorgang sprachen, fertige und freie Gelenkkörper waren wieder flächenhaft an die Synovialis angewachsen.

So überzeugend und instructiv lagen die Bilder der Abstossung und der erneuten Anheftung nebeneinander, dass an der Realität beider Vorkommnisse mir kein Zweifel möglich ist.

Die Synovialis wurde exstirpirt, Gelenkkapsel und Haut wurden getrennt genäht. Es folgte glatte Heilung.

Es handelte sich hier allerdings nicht um ein Trauma im Sinne der Unfallgesetzgebung. Mindestens wäre die Anerkennung der Affection als Unfallfolge eine sehr zweifelhafte, da es sich nicht um ein zeitlich eng begrenztes Ereigniss, sondern um eine berufliche Schädigung gehandelt hat. Dass allerdings doch gelegentlich auch die Berufsgenossenschaften derartigen Schädigungen gegenüber sich nicht ablehnend verhalten, zeigte mir kürzlich das Beispiel eines Landmannes, der seine tuberkulöse Schultergelenkentzündung darauf zurückführte, dass er eines Tages einen harten Acker umgepflügt hatte. Es wurde die Erkrankung als Unfallfolge anerkannt.

Vom medicinischen Standpunkte aus war es gewiss ein Trauma, welches den Anstoss zu der chronischen, mit Zottenbildung einhergehenden Gelenkentzündung gab. Damit aber ist auch ein, wenn auch mittelbarer, Zusammenhang zwischen Trauma und Gelenkmausbildung gegeben.

Dieser Fall hat also mit dem vorausgehenden das gemeinsame, dass bei beiden die Entstehung der Gelenkmäuse eine secundäre ist, insofern das Trauma ein Leiden hervorrief, das dann seinerseits erst Ursache der Mausbildung wurde.

Hier gilt es also, das Grundleiden hinsichtlich seines erwerbsschädigenden Einflusses zu beurtheilen, der allerdings durch die gelegentliche Mausbildung noch gesteigert werden kann.

Eine Vergleichung der 4 Fälle zeigt zunächst, in wie verschiedener Weise die Mausbildung mit einer Gelenkverletzung in Zusammenhang stehen kann, sie zeigt zugleich, wie wechselnd die Beurtheilung und Bewerthung der Gelenkmaus als Unfallfolge sich gestalten muss.

---

# Besprechungen.

---

**Stintzing,** Wesen und Behandlung des traumatischen Tetanus. Münchner med. Wochenschr. 40/98. Die vom Tetanusbacillus erzeugten Toxine verbreiten sich durch die Blutbahn, häufiger wohl in Folge besonderer chemischer Attractionskraft, längs des Perineuriums zum Subarachnoidalraum und Rückenmark, wo sie auf die Vorderhornzellen erregend wirken, in ihnen morphologische, aber durchaus noch nicht sichergestellte, histologisch nachweisbare Veränderungen bewirken. Sie verbreiten sich beim Thier immer, beim Menschen manchmal, zunächst auf die Zellen der betreffenden Nervenbahn (localer Tetanus) und erst dann auf andere fortschreitend oder, beim Menschen das Gewöhnliche, von Anfang an allgemein, in Folge rascher Diffusion des Giftes in die weitmaschigen Gewebe. Die Behandlung mit Antitoxin ist noch nicht spruchreif, hat oft fehlgeschlagen.

Köhler-Zwickau i./S.

**Hall,** Tetanus cephalicus mit Antitoxin behandelt und geheilt. (Brit. med. journ. 9. VII. 98.) Die Aetiologie war in einer Schürfung der Nase zu finden. 13 Tage nach derselben Gefühl von „Zug“ im Gesicht, 18 Tage nachher Trismus, Ptosis, theils mit Unmöglichkeit, die Augen zu schliessen. Am nächsten Tag 10 ccm Antitoxin, am zweitnächsten 60. Es waren noch 210 ccm nöthig innerhalb der nächsten 14 Tage, um die Besserung definitiv zu machen.

**Blaker Morgan,** Traumat. Tetanus, behandelt mit Antitoxin. (Brit. med. journ. 9. VII. 98.) Der Trismus trat schon am 7. Tage auf. Es konnten nur 50 ccm Antitoxin injicirt werden und der Patient erlag der schweren Infection, die wohl eher mehr Antitoxin zur Ueberwindung nöthig gemacht hätte, als der oben erwähnte, leichtere Fall. (Das Serum war nicht zu beschaffen gewesen.) Arnd-Bern.

**Reginald Hayes,** Tetanus, Antitoxinbehandlung, Heilung. (Brit. med. journ. Nr. 1967.) Ein 21jähriges Mädchen stiess sich einen Holzsplitter in den rechten Daumen in der Nähe der Nagelbasis. Nach 3 Wochen wurde der Splitter erst entfernt, nach 4 Wochen trat Nackensteifigkeit auf. Jetzt wurde der Daumen im Carpometacarpalgelenk exarticulirt und es wurden alle 12 Stunden 20 ccm Antitoxin vom Brit. Institute of preventive medicine injicirt. Die Krämpfe waren besonders angesprochen im rechten Arm. Nach 4 Tagen Besserung, nach 6 Tagen keine Krämpfe mehr. Der Tetanusbacillus konnte weder am Splitter, noch in der Wunde gefunden werden. Arnd-Bern.

**Samuel Boale,** Blutvergiftung, mit Antistreptokokkenserum behandelt. (Brit. med. journ. Nr. 1887.) Am 28. X. 96 kam ein 38jähr. Patient zu B. mit einem Panaritium des rechten Daumens. Incision. Bis zum 6. XI. dehnte sich die Eiterung längs der Flexorensehne aus. Weitere Incision, wo Fluctuation zu finden war. Die Phlegmone ging auf den Vorderarm über: weitere Incisionen, Spülungen, Bäder etc. Sehr starke Eitersecretion. Am 12. XI. wurden 10 ccm Antistreptokokkenserum injicirt und zu gleicher Zeit wurden noch einige Incisionen in den Vorderarm gemacht. Die Schwellung des Armes fing nun an abzunehmen. Es wurden in den nächsten Tagen noch 4 mal je 10 ccm Serum injicirt. Weil die Gelenke der Hand vereitert waren und Gangrän drohte, wurde am 26. XI. die Amputation oberhalb des Ellbogens gemacht. Die Temperatur, die

nur nach den 3 ersten Injectionen unter 38° gesunken war, blieb zwischen 38° und 39,5°, stieg am 4. XII. auf 40,5° und Patient erlag, ohne dass in der Amputationswunde Eiterung aufgetreten wäre. B. sagt, es sei schwer zu entscheiden, ob die erste Besserung der Injection oder den Incisionen zuzuschreiben sei. Der Leser bedauert namentlich, dass er nicht erfährt, ob es sich überhaupt um Streptokokkeninfection gehandelt habe. Man wird nicht vergessen dürfen, dass übrigens unter dem Namen „Streptococcus" sicher verschiedene Arten von Mikroorganismen zu verstehen sind. Arnd-Bern.

**W. B. Coley,** Der Einfluss der Traumen auf die Sarkombildung. (Annals of Surgery. Mai 1898.) Von 170 Sarkomen, die C. untersuchen konnte, traten 46 oder 27% nach Traumen auf. 18 waren Osteosarkome der Tibia, des Femur, des Ileum, der Clavicula, des Kiefers, des Metatarsus, des Metacarpus, der Rippen, des Humerus, des Proc. mastoideus und der Col. vertebr. Ebensowenig wählerisch sind die Sarkome der Weichtheile in Bezug auf ihren Sitz. Die pathologisch-anatomische Untersuchung liess alle Sarkomarten auffinden. Die Zeit, die zwischen Trauma und Sarkombildung verfloss, variirte zwischen 1 Woche und 12 Monaten. Die meisten (24 von 46) entwickelten sich innerhalb 2 Monaten. C. erklärt die Häufigkeit durch die Annahme eines infectiösen Agens, das zu seiner Entwicklung eine Störung der vitalen Function eines Körpertheiles bedarf und findet eine bedeutende Analogie zwischen Sarkom und Tuberkulose. Arnd-Bern.

**Marmaduke Sheild,** Recidivirendes Sarkom der Fascia dorsalis, mit Coley's Toxin behandelt. (Brit. med. journ. Nr. 1960.) Die oft traumatische Natur der Sarkome verpflichtet uns, deren Therapie im Auge zu behalten. Einer 60jährigen Frau wurde im October 1895 ein Fibrosarkom der rechten Lumbargegend entfernt. Im April 1896 mussten einige Knötchen in der Narbe entfernt werden. Im November 1896 war ein gewaltiger Tumor zu entfernen. Zum dritten Male trat sie im September 1897 mit einem ausgedehnten Recidiv in des Verf. Behandlung und wurde so operirt, dass alle Weichtheile bis auf das subperitoneale Gewebe entfernt wurden. Das Recidiv war im Februar 1898 kartoffelgross. Nun wurde die Behandlung mit Coley's Toxin unternommen und die Injectionen mitten in den Tumor gemacht. Es trat in der That Schrumpfung desselben ein, doch hielt dieselbe nicht an: unter fortgesetzten Injectionen wuchs das Sarkom weiter. Sh. zweifelt die Richtigkeit der Diagnose bei den geheilten Fällen an.
Arnd-Bern.

**Maunsell Merellin,** Die Behandlung der Sarkome mit Coley's Flüssigkeit. (Brit. med. journ. Nr. 1963.) M. tritt Sheild entgegen und hält seinen Fall für ermuthigend, da doch eine Besserung eine Zeit lang zu constatiren war. Er weist auf Coley's persönliche Erfahrung hin, der einen Fall geheilt hat, der anderen Orts wegen zu geringer Dosirung und zu unregelmässiger Behandlung nicht geheilt worden war.
Arnd-Bern.

**Willett,** Ein Fall von Lymphosarkom, mit Coley's Flüssigkeit behandelt. (Brit. med. journ. Nr. 1967.) Ein Lymphosarkom der Axilla, das 2 mal als Lymphom „ausgekratzt" worden war, wurde schliesslich der Injectionsbehandlung mit Coley's Toxinen unterworfen. Die Wunde eiterte stärker und nekrotisirte oberflächlich, das Sarkom dehnte sich aber weiter aus, wuchs in den Thorax hinein, in den Humerus und die Clavicula, die beiden Knochen zum Absterben bringend. Arnd-Bern.

**Hermann Lawrence,** Behandlung des Keloides und chronischer Hautentzündungen durch Scarification. (Brit. med. journ. Nr. 1959.) Sowohl spontane, wie traumatische Keloide recidiviren bekanntlich sehr beharrlich. Bei einem Fall, der einer zweimaligen Exstirpation widerstanden hatte, machte L. mit einem 5 blättrigen Scarificator so zahlreiche Incisionen kreuz und quer, dass der Quadratzoll in ca. 400 Theile zerlegt wurde. Die Blutung beförderte er durch heisse Borsäureumschläge und dann verband er die Wunde mit Jodoform und Zinkleim, indem er durch eine feste Gummiplatte noch einen Druck auf das Keloid ausübte; die Platte wurde durch Heftpflaster fixirt. Nach 4 Tagen wurden die Medicamente weggelassen, die Gummiplatte wurde jedoch mehrere Monate immer darauf festgehalten. Innerhalb eines Jahres ist das Keloid nicht wieder aufgetreten.
Arnd-Bern.

**Langer,** Behandlung von Brandwunden durch chlorsaures Kali. Mittheil. auf dem franz. Chirurgencongr. v. 1898 u. d. Rev. de chir. L. verwendet zunächst die kalt gesättigte Lösung zu örtlichen, oder wenn nöthig, allgemeinen Bädern. Es genügt in der

Praxis und in eiligen Fällen, ohne besonderes Maass Krystalle in kaltes Wasser zu werfen und dasselbe etwas umzurühren. Da dieselben wenig löslich sind, wird die gewünschte Concentration nicht überschritten. Die Linderung des Schmerzes tritt sofort ein, auch bei tiefen Verbrennungen. Bei letzteren muss man später anderweitige Verbandmittel anwenden, während man bei oberflächlichen Verbrennungen mit der Anwendung von feuchten Umschlägen der gesättigten Lösung des Mittels fortfährt, indem man die damit getränkten Verbandstoffe vom zweiten Tage ab mit einem undurchlässigen Stoff (Makinstosh oder dergl.) bedeckt. Th.

**Tuffier,** Gefässunterbindungen bei inoperablen Geschwülsten. Mittheil. auf d. franz. Chirurgencongress von 1898 nach der Rev. de chir. Die Unterbindung sämmtlicher Gefässstämme bei inoperablem Gebärmutterkrebs bewirkte lediglich Aufhören der Blutungen und blutigen Ausflüsse, vermochte aber nicht Wachsthum und Zerfall der Krebsgeschwulst aufzuhalten, ebensowenig in einem Falle von Myom das Wachsthum dieser Geschwülste. Th.

**Schwartz,** Chirurgische Behandlung der Varicen an den unteren Extremitäten, und

**Rémy,** Klinische Aetiologie und pathologische Anatomie im Hinblick auf die Behandlung der Varicen. Vorträge, gehalten auf dem französ. Chirurgencongress am 17. bis 22. October 1898; nach der Rev. de chirurg. Nach Schwartz kommen als Eingriffe in Frage: 1. Unterbindungen mit Resection der Vena saphena interna oder anderer Venen aus deren Gebiet nach Trendelenburg; 2. derartige Unterbindungen und Resectionen mit Exstirpation von varicösen Knoten; 3. Unterbindungen und Ausschneiden grosser Hautlappen, welche die varicösen Gebilde enthalten. Die Unterbindung und Resection des Venenstammes, welche an 4 Punkten unterhalb der Einmündung in die Schenkelvene, in der Mitte der Vene und unterhalb des inneren Oberschenkel- oder inneren Unterschenkel-Knorrens gemacht werden kann, hat dann zu erfolgen, wenn es sich bei offenkundiger Klappeninsufficienz um einfache Schlängelungen und schlaffe Ausdehnungen des Stammes ohne varicöse Knoten handelt. Auch bei Venen-Verhärtungen und -Entzündungen ist diese Operation noch anwendbar und begünstigt die Heilung gleichzeitig vorhandener Geschwüre. Sind grosse Venenknoten vorhanden, so müssen sie bei der Resection des Stammes mit ausgeschält werden. Bei schlaffer, dehnungsfähiger Haut schneidet Schwartz oft grosse Stücke derselben mit sammt den darunter liegenden Venen heraus. Bei sogenannter Cyanose der Glieder mit zahlreichen Ausdehnungen kleiner Hautvenen ist die Operation nutzlos und überhaupt nur zu rathen, wo Störungen in der Verrichtung oder Ernährung vorliegen. Von 350 Krampfaderfällen hat er etwa 100 operirt. Alle Operirten, die er wieder zu Gesicht bekam, sind in einem Zeitraum zwischen 2 und 8 Jahren vollkommen von ihrem Leiden befreit worden. Drei wünschten die Operation auch an dem andern Bein gemacht zu haben. Von den 100 Kranken starb eine 71jähr. Frau 3 Wochen nach einfacher Unterbindung an katarrhalischer Lungenentzündung. In einem anderen Falle trat Venenentzündung und Lungeninfarct ein; aber jeder Fall gelangte schliesslich zur Heilung. In einem dritten Falle traten nach der Unterbindung epileptiforme Zufälle ein, die sich allmählich verringert haben, aber doch noch bestehen.

Nach Rémy sind die Varicen entweder in Folge von Entwicklungshemmung der Klappen und Gefässmuskeln angeboren oder erworben, am häufigsten durch Ueberanstrengungen, selten durch Verletzungen oder Infectionen. Endlich entstehen sie durch vasomotorische Störungen im Anschluss an eine angeborene oder vererbte Nervenerkrankung. Auch nach R. bietet die Operation der Fälle von varicöser Cyanose keine Aussicht auf Erfolg. Th.

**Franke,** Ueber die operative Behandlung der Radialislähmung nebst Bemerkungen über die Sehnenüberpflanzung bei spastischen Lähmungen. (Archiv für klin. Chirurgie. 57. Band, Heft 4.) Nach kurzen Bemerkungen über Sehnenüberpflanzung, die vor dem Verfasser von Vulpius und Drobnick bei paralytischen Deformitäten ausgeführt wurde, geht Franke auf die Behandlung der vollständigen Radialislähmung durch Sehnenüberpflanzung über und schildert die Methode, die er übt.

Das erste Bestreben muss es sein, den Fingerbeugern die Möglichkeit zu geben, sich wirksam zusammenziehen zu können, was nur bei Streckstellung der Hand möglich ist.

In einem früheren Falle hatte Fr. den Flexor carpi ulnar. nach Durchtrennung der Sehne desselben in der Handgelenksgegend mit dem Extensor carpi ulnaris vernäht, ohne dadurch eine genügende Wirkung im Sinne der Streckung der Hand zu erreichen. Er kam deshalb auf den Gedanken, die Hand mechanisch in Streckstellung zu halten. Da sich diese Absicht nach Ansicht des Verfassers nur wenig genügend durch Apparate erzielen lässt, durchtrennte er die Sehne des Extensor carpi radialis und erzielte eine Ueberstreckung der Hand durch Uebereinandernähen der Sehne.

Der Extensor carp. radial. wurde deshalb gewählt, weil eine in Adduction stehende Hand leistungsfähiger wird, als eine durch Sehnenverkürzung des Extensior ulnaris abducirte Hand.

In zweiter Linie muss dafür gesorgt werden, dass die Finger wieder ihre Streckfähigkeit erlangen.

Verfasser wählte zu diesem Zwecke den Flex. carp. ulnar. als den geeignetsten Muskel, den er nach Durchtrennung in seinem peripheren Theil nach der Streckseite herüberschlug und mit der Sehne des Extens. digitor. commun. vereinigte. Die Art dieser Ueberpflanzung muss im Original nachgesehen werden.

Die active Streckbarkeit des Daumens wird durch Vereinigung des Flexor carp. radial. mit dem Daumenstrecker erreicht.

Die Functionsherstellung der übrigen Streckmuskeln der Finger (Extens. digit. minim. und Indicator) ist nicht von Wichtigkeit und aus Mangel geeigneter Ersatzmuskeln auch nicht durchführbar.

Die durch Lähmung des M. supinat. brev. ausgefallene Möglichkeit, den Vorderarm zu supiniren, wurde durch eine im Original näher beschriebene Schiene mit Spiralzug erreicht.

Es folgt die Krankengeschichte eines nach der mitgetheilten Methode operirten Falles. Das Resultat war verhältnissmässig ein sehr gutes.

Fr. sagt im Ueberblick auf den schönen Erfolg: „Es giebt keine unheilbare Radialislähmung mehr, solange wenigstens nicht der Nerv. medianus bezw. ulnaris gelähmt ist.

Die Radialislähmung ist operativ, wenigstens in functioneller Beziehung, heilbar."

Zum Schluss theilt Verfasser einen Fall von spastisch-paretischem Klumpfuss mit, der durch Sehnenüberpflanzung und Sehnendurchschneidung bedeutend gebessert wurde. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Neck-Halle a./S.

**Bernhard,** Zur Sehnenverpflanzung. Correspondenzblatt für schweizer Aerzte. Nr. 1. 1899. Verfasser hat bei einer 35jährigen Frau wegen einer vor einem halben Jahre erfolgten und damals übersehenen Durchtrennung (Glasverletzung) der Beugesehnen des Zeigefingers eine Sehnenverpflanzung vorgenommen. Zu letzterer entschloss sich Verfasser aus dem Grunde, weil bei der Operation die Unmöglichkeit der Wiedervereinigung der Zeigefingersehnen, des M. flexor digit. sublimis und M. flexor digit. profundus, wegen zu starken Zurückweichens der Sehnenstümpfe sich herausstellte. Bernhard benutzte zur Verpflanzung die Sehne des M. extensor indicis propius, welche er vom Handrücken her freilegte, loslöste und durch einen angelegten Schlitz an der Ulnarseite des zweiten Mittelhandknochens zur Hohlhand hindurchführte. In dem peripheren Sehnenstumpf des M. flexor digit. prof. wurde ein Knopfloch geschnitten und durch dasselbe die Indicatorsehne hindurchgezogen, worauf die beiden Sehnen fest mit Seide vernäht wurden. Zur Verstärkung der Indicatorsehne wurde noch der Lumbricalmuskel des Mittelfingers losgelöst und an die combinirte Sehne angenäht. Bei den ersten Bewegungsversuchen trat durch Aufplatzen der glatt geheilten Hautwunden eine unangenehme Ueberraschung ein, jedoch zeigte sich hierbei die künstlich combinirte Sehne „solid verwachsen und gut spielend."

Ob das functionelle Ergebniss dieser sinnreichen Sehnenverpflanzung ein völlig befriedigendes sein wird, erfahren wir leider nicht, da Verfasser den Fall vorzeitig, vor Eintritt völliger Wundheilung, veröffentlicht hat. Jorns-Breitenbrunn i/S.

**Gross,** Ein Fall von Sehnenruptur. Correspondenzblatt für schweizer Aerzte. Nr. 1, 1899. Ein Arbeiter hatte sich einen heftigen Stoss gegen den linken Zeigefinger zugezogen. Nach Ablauf der anfänglichen Entzündungserscheinungen stand der Finger im Grundgelenk rechtwinklig gebeugt, und die Streckfähigkeit war nahezu gänzlich aufgehoben. Bei dem vorgenommenen operativen Eingriff fand Verfasser das Grundgelenk durch einen queren Spalt eröffnet und mit einer sulzigen Masse ausgefüllt. Wie sich herausstellte,

hatte die Gelenkkapsel und mit ihr die aponeurotische Ausbreitung der Strecksehne sich nach einwärts ins Gelenk geschlagen und so die Unmöglichkeit jeder Streckbewegung im Grundgelenk herbeigeführt. Durch vereinigende Nähte der Sehne und der Gelenkkapsel mit nachfolgendem fixirenden Verband wurde Heilung und weiterhin nach entsprechenden Uebungen vollständige Beweglichkeit im Grundgelenk erreicht. Jorns-Breitenbrunn i/S.

**Payr,** Beiträge zum feineren Bau und der Entstehung der carpalen Ganglien. (D. Zeitschr. f. Chir. 1898. 49. Bd. H. 4. u. 5.) Die mehr als 120 Druckseiten umfassende und mit einer Abbildung im Text und 3 farbigen Tafeln versehene Arbeit ergeht sich zunächst im Kurzen über die geschichtliche Entwiklung der. Lehre von den Ganglien, um dem Leser dann die im pathologisch-anatomischen Institut zu Wien und der chirurigschen Klinik zu Graz gemachten Erfahrungen bis in Einzelste vorzuführen Ein Eingehen auf diese Einzelheiten, namentlich die mannigfachsten histologischen Untersuchungen, würde der Raum eines Referates natürlich bei weitem überschreiten; wir müssen uns begnügen, das schliessliche Ergebniss der Untersuchungen mitzutheilen. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die carpalen Ganglien nicht den wahren Neubildungen zuzurechnen, auch nicht Cystome zu nennen sind, sondern als traumatisch-entzündliche Erweichungscysten im paraarticulären Gewebe bezeichnet werden müssen. Lehmann-Greifswald.

**Koltschin,** Zur Casuistik der Fremdkörper im Organismus. (Chirurgie, März 1898. Moskau). Ein Bauer fällt von einen Heuwagen auf eine hölzerne Heugabel, die zerbricht. Eine Zinke derselben wird vermisst, nachdem man den Patienten nach Hause getragen hat. Das linke Knie des Patienten schwoll dann an und es entleerte, sich zur unbedeutenden Hautwunde heraus bald sehr viel Eiter. Bald schwoll das Knie ab und der Bauer ging wieder — mit einer Fistel — an die Arbeit. Nach 7 Monaten kam er in die Praslin'sche Klinik nach Kasan, wo die Fistel geöffnet wurde und eine 9 cm lange, 5 cm Umfang messende Zinke der Gabel gefunden wurde. Die Zinke lag dicht am Gelenk, mit der Spitze an der oberen Umschlagsfalte. Das Gelenk war in seiner Bewegung beschränkt.

Ein Anderer trug eine kurze Radachse in der Seitentasche nach Hause. Die zärtliche Umarmung eines Bekannten auf der Strasse führte den Bruch der Radachse herbei, deren Ende nicht gefunden wurde. Nach 12 Tagen suchte Patient die Klinik auf. 3 Finger breit unter der Scapula, 4 Finger breit von der Wirbelsäule liegt eine fluctuirende Geschwulst. Die Incision entleerte eine Eiterhöhle, die mit einer anderen intrapleuralen communicirte. In der Pleurahöhle fand sich das Achsenfragment. Glatte Heilung. Weniger bemerkenswerth ist ein Glassplitter, der 7 Jahre in dem Absatz eines Knaben weilte, und ein scharfer Knochen, der sich in Cavum ischiorectale in einer Abscesshöhle fand. Arnd-Bern.

**Isambert,** Intraarticuläre Kniegelenksexostose. Rev. de chir. 1898/11. Bei einem Soldaten entstand nach einem Fall ein Bluterguss im linken Kniegelenk, welcher nach 3 Monaten zur Aufsaugung gelangte, so dass der Verletzte wieder Dienst thun konnte. Nach 2 Jahren trat ohne nachweisbare Ursache plötzlich eine Anschwellung desselben Kniegelenks auf. Es wurden 160 g reinen Blutes entleert, ausserdem ein Fremdkörper im Gelenk gefunden und entleert, dessen mikroskopische Untersuchung neugebildeten Knochen ergab. Nach der Ansicht von I. soll sich in Folge des Unfalles eine intraarticuläre Exostose gebildet haben, deren Abbruch zu der letztgenannten Störung geführt haben soll. Th.

**Picqué,** Hémarthrose spontanée dans un genou anciennement traumatisé. (La semaine médicale. 12 Octobre 1898.) Ein Mann zieht sich durch einen Sturz einen Bluterguss ins Kniegelenk zu — vollkommene Heilung. 2 Jahre später stellen sich an demselben Knie ohne ersichtliche Ursache Beschwerden ein, welche den Mann zwingen, seine Arbeit niederzulegen. Durch Punktion werden 150 ccm Blut entleert, worauf die Palpation im Gelenk im Bereich des inneren Oberschenkelknorrens einen fremden Körper erkennen lässt. Die Gelenkeröffnung zeigt, dass er sich um einen pyramidenförmigen, glatten, harten Höcker handelt, der auf dem inneren Oberschenkelknorren zur Entwicklung gekommen war. Wallerstein-Köln.

**Sprengel,** Ueber traumatische Lösung der Kopfepiphyse des Femur und ihr Verhältniss zur Coxa vara. (Langenbeck's Archiv. Bd. 57. Heft IV.) Verf. theilt zwei Fälle von traumatischer Lösung der Kopfepiphyse des Femur mit, welche nach der Anamnese und dem Untersuchungsbefund eine Coxa vara vermuthen liessen.

Wegen der bestehenden Beschwerden wurde vom Verf. die Abtragung des Schenkelhalses in beiden Fällen vorgenommen. Die gewonnenen Präparate wurden einer genauen makro- und mikroskopischen Analyse unterworfen, wobei durch das sicher nachgewiesene Callusgewebe und das Vorhandensein von Blutresten und abgesprengten Knochen- und Knorpeltheilchen im Callus die traumatische Entstehung festgestellt wurde.

Nachträglich wurde bei beiden Kranken ein erlittener Unfall festgestellt, der anfangs geleugnet wurde. Die aufgenommenen Röntgenphotogramme lieferten Bilder, welche denen von Hofmeister für Coxa vara beschriebenen ausserordentlich ähnlich waren, konnten aber doch keine Entscheidung für die hier in Betracht kommenden anatomischen Unterschiede bringen.

Bezüglich des Häufigkeitsverhältnisses der traumatischen Continuitätstrennungen im Schenkelhals zur Coxa vara sagt Sprengel: „Neuere Untersuchungen haben gelehrt, dass die traumatischen Continuitätstrennungen im Schenkelhals auch bei jugendlichen Individuen keineswegs so selten sind, wie man bisher annahm, und dass unter ihnen die Lösungen der Kopfepiphyse wahrscheinlich eine ziemlich wichtige Rolle spielen.“ Für die Differentialdiagnose zwischen traumatischer Trennung der Kopfepiphyse und Coxa vara kommt in erster Linie ein vorhergegangenes Trauma in Betracht, selbst wenn es auch nur gering war. War ein Trauma festgestellt, so ist zunächst an Lösung der Kopfepiphyse zu denken. Zweitens ist die Grösse der Functionsstörung zu berücksichtigen. Je mehr der Ort der Verbiegung des Schenkelhalses medialwärts liegt, desto grösser wird die Functionsstörung sein. — Sprengel macht weiter darauf aufmerksam, dass in seinen Fällen die Erkrankung einseitig war, dass rhachitische Symptome fehlten, und dass die Kranken dem Ende der Wachsthumsperiode nahe standen.

„Man sollte in jedem einschlägigen Fall auch diese Momente bei der Differentialdiagnose zwischen traumatischer Epiphysenlösung und Coxa vara in Betracht ziehen; auch unter voller Berücksichtigung derselben wird sie noch schwierig genug sein.“

Zum Schluss bespricht Sprengel die verschiedenen Verfahren bei der Behandlung der Coxa vara und die bereits früher von ihm angegebene Methode, nach welcher eine freie Uebersicht über die Schenkelhalsgegend geschaffen wird.

Die Arbeit enthält noch viele interessante Einzelheiten, auf die aber hier nicht eingegangen werden kann. Neck (Halle a. S.)

**Péraire u. Maley,** Ueber Metatarsalgie (Morton'sche Krankheit). Mittheil. auf dem französ. Chirurgencongress von 1898; nach der Rev. de chir. Durch Röntgendurchleuchtung und Photographien stellten die Verff. fest, dass es sich um eine knöcherne Verdichtung und Verdickung und daraus hervorgerufene Subluxation der Mittelfussköpfchen handelte, deren Resection Heilung herbeiführte. Bei der Entstehung der Erkrankung scheint der chronische Rheumatismus eine grosse Rolle zu spielen. Th.

**H. Schrader,** Ueber habituelle Schulterluxation in Folge von Syringomyelie. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 23, H. 1. S. 199. In den beiden von Verf. mitgetheilten Fällen der von Bruns'schen Klinik bestand bereits seit Jahren eine typische Syringomyelie mit Mutilationen der Finger, bedeutenden Sensibilitätsstörungen und kyphoskoliolischen Verkrümmungen der Wirbelsäule; ausserdem fand sich im einem derselben noch atactischer Gang und das Romberg'sche Phänomen. Als unmittelbare Entstehungsursache der Luxation konnte im ersten Fall ein Trauma (Fall) angesehen werden, im zweiten fehlte dagegen jede äussere Veranlassung. Beide Male war die Gelenkgegend erheblich angeschwollen. Man konnte unter lauter Crepitation den Humeruskopf beliebig nach vorn und hinten luxiren. Die Röntgenuntersuchung ergab in Fall 1 eine mässige Abflachung des Caput humeri sowie Abflachung und Verbreitung der Pfanne, in Fall 2 ähnliche Pfannenveränderungen, der Kopf hatte eine eiförmige Gestalt angenommen und war im Bereiche der Tuberkel wie des oberen Diaphysenendes beträchtlich verdickt. Anschliessend stellt Verf. 13 weitere Fälle aus der Litteratur zusammen, von denen 6 durch Trauma, 5 ohne jede andere Veranlassung entstanden waren; theilweise befiel das Gelenkleiden anscheinend gesunde Menschen und erst nachträglich ergaben sich Anzeichen für das Bestehen einer Syringomyelie. Gerade mit Rücksicht hierauf gewinnen die Beobachtungen auch für die Unfallheilkunde ein wesentliches Interesse. Honsell (Tübingen.)

**Julian Marcuse,** Zwei seltene traumatische Luxationen. Centralblatt für Chirurgie 1898. Nr. 52 (Autoreferat). Verfasser hatte Gelegenheit, innerhalb kurzer Zeit

zwei Fälle von sehr selten vorkommenden Luxationenen zu beobachten. Fall 1: Luxation der grossen und 2. Zehe des rechten Fusses. Beim Abladen von Getreide fiel der 38 jährige Arbeiter N. von einer Schiffstreppe herab und blieb mit dem rechten Fuss zwischen zwei Sprossen hängen. Die Capitula des I. und II. Metatarsus waren deutlich an der Fusssohle zu fühlen, während auf dem Dorsum die Basis der Phalangen zu palpiren war. Active Bewegungen waren unmöglich, passive nur in geringem Grade in dorsaler und seitlicher Richtung. Repositionsversuche misslangen, da der Fall erst nach 8 wöchentlichem Bestehen in Behandlung trat, in eine Resection der Capitula des I. und II Metatarsus wurde nicht eingewilligt. Patient bezieht die beantragte Rente von 50%; das objective Bild der Verletzung ist das gleiche geblieben. Das Zustandekommen der Luxation hat man sich durch eine forcirte Dorsalflexion, wie sie durch das Hängenbleiben des Fusses zwischen den Sprossen entstehen musste, zu erklären; der weitere Verlauf war der, dass das Capitulum des Metatarsus so stark gegen die untere Kapselwand gedrängt wurde, dass dieselbe zerriss, der Metatarsus nach unten austrat und somit die Phalanx nach oben luxirt wurde. — Fall 2: Isolirte Luxation des Radius nach vorn. Der Bautechniker H. fiel beim Passiren eines Bauplatzes ca. 2 m tief und zwar auf die linke Seite; beim Fallen will er mit der linken Hand einen Halt gesucht haben. Der linke Arm stand in leichter Flexion und Abduction, die Ellenbogengegend war stark verbreitert, Beugungen oder Streckungen des Armes nicht ausführbar. Am vorderen Rand des Condylus externus humeri ist deutlich das Capitulum radii zu fühlen, der Condylus selbst tritt stark hervor. Die Reposition gelang leicht, indem der Arm in flectirter Stellung extendirt wurde, mit gleichzeitiger Supination des Vorderarmes. Ein Contentivverband, der 3 Wochen liegen blieb, vollendete die Heilung. Das Zustandekommen dieser Luxation ist im concreten Falle so zu erklären, dass Pat. auf den unwillkürlich einen Halt suchenden ausgestrekten Arm bei gleichzeitiger Pronationsstellung des Vorderarmes fiel.

**Dejardin** (Liège) Amputation interscapulo-thoracique. (Annales de la société belge de chiurgie. 1898/1.) Eingehender Bericht über den Befund und das oparative Vergehen bei einem Fall von Zertrümmerung des linken Schultergelenks durch eine Lokomotive. Einzelheiten müssen im Orignal nachgelesen werden. Wallerstein-Köln.

**O. Wendel,** Zur Casuistik der Schussverletzungen der Wirbelsäule. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 23, H. 1. S. 215. Wendel weist an der Hand dreier einschlägigen Beobachtungen darauf hin, dass bei den Schussverletzungen der Wirbelsäule auch schwere Lähmungserscheinungen nicht mit Nothwendigkeit für eine directe Verletzung des Rückenmarkes sprechen, sondern von punktförmigen Hämorrhagien bedingt sein können und daher einer vollständigen Heilung fähig sind. Im ersten der mitgetheilten Fälle hatte die Kugel den Bogen des 9. Brustwirbels gestreift. Gleich nach dem Schuss trat eine vollständige Paraplegie beider Beine mit Aufhebung der Sensibilität sowie Blasenlähmung ein. Exitus an Lungenblutung nach 24 Stunden. Trotz der schweren klinischen Symptome fand sich bei der Section die Dura unverletzt, das Rückenmark selbst äusserlich ebenfalls unverändert; als alleinige Ursache der aufgetretenen Störungen ergab sich nur in Querschnitten des Markes in der Höhe des 9. Brustwirbels und etwas weiter abwärts eine punktförmige Blutung im Bereiche des Hinterhorns und der Seitenstränge. Danach wäre ein Rückgang der klinischen Erscheinungen allerdings keineswegs auszuschliessen gewesen. Thatsächlich eingetreten ist ein solcher Rückgang in 2 weiteren Fällen Wendel's, die beide unmittelbar nach der Verletzung schwere Lähmungserscheinungen aufwiesen, in der Folge aber fast vollständig wieder hergestellt, resp. bedeutend gebessert wurden. Beid Male liess sich das Projectil skiagraphisch im achten Brustwirbel nachweisen. Honsell-Tübingen.

**Reipen,** Vorstellung eines Falles von Beckenbruch mit Luxation der Synchondrosis sacro-iliaca. (Sitz. d. Köln. Aerztevereines; nach d. med. Wochenschr. 1898/36.) Pat., der durch Explosion eines Schwungrades ausser obigen noch andere Verletzungen erlitt, wurde durch Gypsverband günstig geheilt. Köhler-Zwickau i. S.

**Doebbelin,** Zur Behandlung der frischen Kniescheibenbrüche. (D. Zeitschr. f. Chir. 1898. 49. Bd., H. 4 u. 5.) Verf. berichtet über 9 Fälle von frischen Kniescheibenbrüchen, die in der Zeit vom 1. Januar 1896 bis 1. April 1898 in der Kgl. Charité behandelt wurden. — Die Behandlung der Patellarfracturen hat im Laufe der Jahre die grössten Modificationen erfahren; doch immer ist noch bei einer ganzen Reihe von Brüchen die Heilung der Bruchstücke ausgeblieben, ein Uebel, das durch Interposition von Weich-

theilen, namentlich Periost und Fascie, zu erklären ist. Letztere reissen nämlich gewöhnlich in einer anderen Ebene, als in der, in welcher der Knochen bricht. Bei dem heutigen Stande der Asepsis nun empfiehlt es sich daher, möglichst alle Kniescheibenbrüche offen zu nähen, ein Verfahren, welches auf der chirurgischen Klinik der Charité jetzt principiell geübt wird. Es wird zunächst in einem beide Femurepicondylen verbindenden Bogenschnitt Haut und subcutanes Fettgewebe durchtrennt und der Bruchspalt freigelegt. Nach vorsichtiger Reinigung des Operationsfeldes von Flüssigkeit und Blut werden durch die Bruchstücke je zwei Kanäle gebohrt und zwar von der Vorderfläche des Bruchstückes schräg nach hinten und in der Mitte; dieselben münden dicht an der Grenze zwischen Bruchspalt und Knorpel im Bruchspalt. Vereinigung der Bruchsücke durch 2 starke Nähte, entweder 2 Catgutfäden, oder 1 Catgut- und 1 Seidenfaden. Vereinigung der Weichtheile und der Haut. Schienenverband in Streckstellung, Hochlagerung. Erster Verband liegt 10—14 Tage.

Die mitgetheilten 9 Fälle werden durch ebenso viele Röntgenbilder erläutert. Es handelte sich in 3 Fällen um Splitter-, in den anderen 6 Fällen um einfache Querbrüche. In 7 Fällen war die knöcherne Vereinigung eine totale, in einem Falle war nur eine schmale Knochenbrücke zwischen den Fragmenten entstanden. Bei einem Splitterbruch endlich war es nur zu straffer bindegewebiger Vereinigung gekommen; nach Verlauf eines Jahres begann aber auch diese sich zu verknöchern. Bei allen Fällen wurden durchschnittlich 6 Wochen nach der Operation die ersten Gehversuche gemacht, bei allen ist aber vor allen Dingen die Gebrauchsfähigkeit des verletzten Gliedes völlig wieder hergestellt worden. Lehmann-Greifswald.

**Reinhardt,** Ueber Unterschenkelbrüche. (Auf Grund von Röntgen-Aufnahmen.) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 50. Band, 3. u. 4. Heft. Verfasser bespricht in dieser hochinteressanten Arbeit an der Hand von in der Berliner Charité angefertigten Röntgenaufnahmen die verschiedenen Arten der Unterschenkelbrüche. Unter den 33 hier besprochenen Fällen befinden sich 1 Infraction, 2 Fissuren, 3 Querbrüche, 13 Schrägbrüche, 7 Supramalleolarbrüche und 7 Malleolarbrüche.

R. betont bei den Schrägbrüchen noch besonders die Nothwendigkeit eines starken, wenn nöthig, in Narkose auszuübenden Zuges, um eine Adaptirung der meistens stark verschobenen Bruchenden zu erreichen. Herdtmann-Cottbus.

**Weber,** (Tarnopol), Chirurgische Mittheilungen. Wiener medic. Wochenschr. 1898. Nr. 13. Verf. berichtet u. a. über den Verlauf einiger Fracturen. 3 Fälle von Unterschenkelfracturen: 1 u. 2 einfache Schrägbrüche beider Knochen im unteren Drittel, wurden für die ersten 48 Stunden mit Lagerung auf Hohlschiene und Eisumschlägen behandelt. Darauf wurde direct auf die leicht eingefettete Haut ohne Polsterung ein Gypsgehverband angelegt bis zur Mitte des Oberschenkels, bei sehr starker Extension mit dem Schleimpflug'schen Extensionsapparate und bei genauer Durchführung der Distraction der Fractur durch Andrücken des Gypsverbandes an die Malleolen und Tibiacondylen, sowie mit Anfügung einer Gypssohle nach Dollinger. Die Patienten gingen anfangs mit einer Krücke, später ohne Stütze. Beim Verbandwechsel Massage und active wie passive Bewegungen.

Nach 6—8 Wochen vollkommene Heilung in 2 Verbänden, ohne Atrophie der Musculatur, ohne Gelenksteifigkeit und ohne Schwellung am Fussrücken oder an den Malleolen. —

Patient mit Fractur der linken Patella; bedeutender Bluterguss, Diastase 4 mm. Sogleich nach der Verletzung Beginn der Massage; danach Lagerung auf Hohlschiene, Eisumschläge. Vom folgenden Tag ab täglich zweimalige Massage; danach wurde das Knie mit einer Gummibinde eingewickelt, Pat. musste aufstehen und herumgehen, anfangs mit Stock, später ohne alle Hülfe. Bluterguss und Diastase verringerten sich. Nach 4 Wochen konnte Pat. sein Bein vollkommen gebrauchen, beugen und strecken, Treppen steigen. Es war keine Diastase mehr vorhanden, die Fragmente waren mit einander durch fibröses Gewebe verbunden, eine geringfügige Auftreibung der Patella war zurückgeblieben.

E. Samter (Berlin).

**Verneuil,** Un cas de fracture incomplète de l'humérus. (Annales de la société belge de chirurgie, 15 décembre 1898.) Beschreibung eines Falles von unvollständigem Bruch des Oberarmknochens, welcher mit Hülfe des Röntgen-Verfahrens diagnosticirt wurde. Verfasser weist auf die Seltenheit dieser unvollständigen Brüche an den langen

Röhrenknochen hin und bespricht die mechanischen Verhältnisse, welche nach seiner Ansicht vorliegen müssen, um das Zustandekommen derartiger Brüche zu ermöglichen.

Wallerstein-Köln.

**Sheild,** Vier Laparotomien bei schweren Verletzungen ohne äussere Wunde. (Brit. med. journ. Nr. 1974.) I. 11jähriger Knabe, von einem Cab überfahren. Er wurde collabirt eingebracht, klagte über Schmerzen im Unterleib. Die Laparotomie liess einen grossen Riss im Mesenterium entdecken, der stark geblutet hatte. Naht, Heilung.

II. Gleicher Unfall bei einem 14jährigen Knaben. Fractur des rechten Oberschenkels, Erbrechen, Unterleib empfindlich und gespannt. Nach einigen Stunden hob sich der Collaps. Laparotomie. Das Mesenterium war wieder weit zerrissen. Der Riss hatte mehrere grosse Gefässe betroffen, die ligirt wurden. Das Iejunum war entsprechend dem Mesenterialriss getrennt und wurde genäht. Der Tod trat nach 8 Stunden ein und man fand als Todesursache einen übersehenen Riss am Duodenum.

III. Ebenfalls überfahren wurde ein 16jähriger Knabe der alle Zeichen einer schweren Unterleibsverletzung bot. Die Laparotomie musste wegen Weigerung der Angehörigen verschoben werden. Als sie am Tage nach der Verletzung Abends gemacht wurde, fand Sh. einen Einriss in der Convexität der Leber, der einen colossalen Bluterguss gemacht hatte. Der IV Fall betraf eine 61jährige Frau, die, ebenfalls überfahren, im Stadium des Collapses gebracht wurde. Der Urin war leicht blutig tingirt. Die Laparotomie liess nur eine Ecchymose der Hinterwand der Blase entdecken. Es traten dennoch peritonitische Erscheinungen ein. Die Section deckte einen kleinen Riss an der Hinterwand des Cöcum auf.

Turner fand in seinen Fällen einmal einen traumatischen Volvulus (Heilung), einen Leberriss (schwerer Collaps, Exitus), eine Zerreissung des Dünndarmes (Heilung). Seine zwei letzten Fälle boten noch mehr Interesse: Bei dem ersten derselben fand sich noch ein schmaler Einriss in der Unterfläche der Leber und ein retroperiton. Bluterguss, den er auf eine Nierenzerreissung zurückführte, ohne sich de visu davon überzeugen zu wollen. Die Section wies eine vollständig zertrümmerte Niere nach. Der Patient hatte 8 Tage dabei leben können. Bei dem nächsten Fall war ausser diesem retroperitonealen Bluterguss ein Riss des Colons vorhanden, der genäht wurde. Diesmal entfernte er die verletzte Niere und rettete den Patienten. — Die Schwierigkeit der Indication zur Laparotomie wird hervorgehoben. — Schilderungen und ausführliche Indicationsstellungen erreichen wohl den Werth der persönlichen Erfahrung nicht. Arnd-Bern.

**Schönwerth,** Zur Casuistik der subcutanen Darmrupturen. (Münch. med. Wochenschr. 4/99.) Ausführliche Krankengeschichte und Epikrise über einen Fall von subcutaner Darmruptur durch Hufschlag, in dem Verf. zunächst zuwartete, dann 7 Stdn. post trauma, trotzdem die schweren Shockerscheinungen nachliessen, wegen fortbestehenden Erbrechens laparotomirte und eine ovale Perforationsöffnung im Iejunum nähte. Glatte Heilung. Köhler-Zwickau.

**Brandenberg,** Hernie und Unfall. Corresp. f. schweizer Aerzte. 1899/3. Aus der statistischen Zusammenstellung interessiren uns folgende Zahlen. Wenn alle Fälle von geschwächten Leistenringen, von offenen Leistenkanälen und ausgebildeten Brüchen den Arbeitern mit geschlossenen Leistenringen gegenübergestellt werden, so ergeben sich 3052 zu Brüchen Disponirter gegenüber 755 Gesunden oder 80,2% ersterer gegenüber 19,8 nicht Disponirter. Von den disponirten Arbeitern stellten sich aber nur in 10 Fällen also 0,32% wirkliche Brüche ein. Th.

**Baehr,** Der äussere Schenkelbruch. Archiv für klinische Chirurgie. 57. Band, Heft 1. Verfasser bespricht unter Anführung von drei selbst beobachteten Fällen den sogenannten Hesselbach'schen äusseren Schenkelbruch. Derselbe entspringt bekanntlich unter dem Poupart'schen Bande neben den grossen Schenkelgefässen nach aussen, zwischen diesen und dem Darmbeinkamme. Eigenthümlich ist für diesen Bruch das allmähliche Entstehen, die Lage zwischen Spina ilei anterior superior und den Schenkelgefässen, die breite Basis und die stumpfe Spitze.

In dem einen der von Baehr angeführten Fälle wurde die noch schwankende Diagnose dadurch gesichert, dass bei einer der wiederholt vorgenommenen Untersuchungen die vorher ganz deutliche Anschwellung verschwunden war und der Patient auf Befragen angab, dies ereigne sich öfter.

Differentialdiagnostisch kommen bei dem äusseren Schenkelbruche in Betracht unter

Anderem Schenkelhals- und Beckenbrüche, Entzündung der Bursa subiliaca, Psoasabscess und Coxitis. Herdtmann-Cottbus.

**Langer,** Ueber einen Fall von Hernia cruro-properitonealis mit Incarceration im peritonealen Bruchsack. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 49. Band, 1. Heft. Verfasser bespricht einen Krankheitsfall, bei dem ganz kurze Zeit vor den Einklemmungserscheinungen im Schenkelbruch, der Jahre lang bestanden hatte, der Bruch spontan zurückgegangen war. Sonst war kein sicherer Anhaltspunkt für den Ort der Incarceration vorhanden, nur konnte man annehmen, es sei eine distal von der Cruralhernie gelegene Darmpartie eingeklemmt. Denn nur durch Gasauftreibung des proximalen Darmabschnittes war ein spontanes Zurücktreten des Schenkelbruches erklärlich. Auf Grund der hier gemachten Beobachtungen stellt Verf. weitere Untersuchungen über die Fragen an, in wie weit ein derartiges spontanes Zurücktreten alter Hernien einen Schluss auf den Sitz einer frischen Incarceration zulasse. Herdtmann-Cottbus.

**Henry Head,** Die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Visceralerkrankungen. Deutsch herausgegeben von Dr. Wilhelm Seiffer. Berlin 1898; Verlag von August Hirschwald. Head beschäftigte sich schon vor Jahren damit, Untersuchungen über die Lage von Schmerzen bei Magenerkrankungen anzustellen. Er kam dann zu dem Resultat, dass die Schmerzen bei gastrischen Störungen sich mit einer genau abgegrenzten Empfindlichkeit der Haut in vielen Fällen verbanden. Letztere umfasste grössere Hautstrecken mit scharf begrenzten Rändern. Diese Ergebnisse veranlassten ihn weiterhin, die Schmerzen und die sie begleitende Hautempfindlichkeit bei anderen Organerkrankungen zu untersuchen, und fand er dabei, dass diese Sensibilitätsstörungen ebenfalls bestimmten Grenzen folgten. Die Untersuchung der Ausbreitungsverhältnisse des Herpes zoster ergab, dass die von Herpes zoster befallenen Zonen genau jenen entsprechen, an welchen sich Sensibiliätsstörungen bei Visceralerkrankungen fanden. Des Weiteren versuchte Verf. zu bestimmen, zu welchem Abschnitte des Nervensystems diese Zonen gehören, und zwar mit Hülfe von Fällen, in denen grobe organische Veränderungen vorlagen. Es wurde auf diese Weise festgestellt, dass jede dieser Zonen das Ausbreitungsgebiet entweder einer einzelnen Nervenwurzel oder eines einzelnen Rückenmarksabschnittes darstellte. Es gelang so, die von den verschiedenen Rückenmarkssegmenten versorgten Zonen auf die Oberfläche des Körpers aufzuzeichnen. In diesen umschriebenen Hautzonen nun, befindet sich die Haut in einem Zustand der Hyperästhesie und Hyperalgesie. Sobald irgend eine Partie der Haut: in Folge von einer visceralen Erkrankung afficirt ist, so erweist sie sich als äusserst empfindlich gegen Berührung, Aufheben einer Hautfalte zwischen Zeigefinger und Daumen. Eine weitere Methode, diese empfindlichen Zonen aufsuchen, besteht in der Anwendung eines warmen Schwammes oder eines mit mässig warmem Wasser gefüllten Reagenzglases. Sobald man damit die empfindliche Zone erreicht hat, hat der Patient die Empfindung starker Hitze und schreckt vor der Application zurück. Oft ist ferner die Hyperästhesie so stark, dass die Berührung mit einem stumpfen Nadelkopf für ein Nadelstich gehalten wird. Eine andere Eigenthümlichkeit dieser empfindlichen Zonen ist die Verstärkung der Reflexe, welche von ihnen auszulösen sind. Wenn also irgend eine Partie der Haut in Folge von visceralen Störungen hyperalgetisch wird, so sind die normaler Weise auslösbaren Reflexe dieser Zone stark gesteigert. Man kann dies namentlich dann sehr schön sehen, wenn die Hyperalgesie der Haut des Abdomens oder der Hinterbacken nur auf einer Seite sich findet, so dass die beiderseitigen Reflexe miteinander verglichen werden können. Eine viscerale Störung ruft nun nicht stets eine Empfindlichkeit in der ganzen ihr zugehörigen Hautzone hervor; oft finden wir an Stelle einer solchen vollständig überempfindlichen Zone 1 oder 2 empfindliche Stellen von kleinerem Durchmesser. Ebenso ist es möglich, dass Jemand nur an Schmerzen leidet, ohne dass irgend eine empfindliche Hautstelle vorhanden ist. Wenn aber eine solche Hauthyperästhesie fehlt, so wird der Schmerz auf diejenigen Hautstellen projicirt, welche sonst die grösste Empfindlichkeit erkennen lassen. So liegt zum Beispiel in Fällen von Nierenstein der Hauptschmerz am Ende der 12. Rippe, und an diesem Punkte können wir häufig eine bedeutende Hautempfindlichkeit nachweisen. Jede derartige Zone der Hautempfindlichkeit nun hat ein Punctum maximum oder mehrere solche, deren Lage äusserst wichtig ist, denn auf sie verlegt der Patient seine Schmerzen. Diese Maxima sind so sicher, dass man, eine ganz empfindliche Zone vorausgesetzt, dreist voraussagen kann, dass die Empfindlichkeit

sich auf gewisse Punkte beschränkten wird, sobald die Störung im Abnehmen begriffen ist; und wenn dieselbe noch geringer geworden ist, wird nur noch ein Schmerz auf diese sonst maximal empfindlichen Punkte bezogen werden können. Diese erwähnten Maximalpunkte kommen auch den herpetischen Zonen zu.

Solche empfindlichen Zonen treten nicht nur bei Viceralerkrankungen auf, sondern sie finden sich in grösserer oder geringerer Ausdehnung bei vielen Allgemeinerkrankungen, so bei Anämie und ferner bei fieberhaften Erkrankungen aller Art.

Die schmerzhaften Sensibilitätsstörungen, die bei Erkrankung bestimmter Organe auftreten, sollen nach Head dadurch entstehen, dass von den erkrankten inneren Organen auf centripetalen (sympathischen) Bahnen ein Impuls zu einem Rückenmarkssegment geleitet wird und dort functionelle Störungen hervorruft. In demselben Segment endigen nun die sensiblen Fasern gewisser Hautgebiete, auf welche sich die Störung des normalen Ruhezustandes fortpflanzt.

Verf. beschreibt nun eingehend die einzelnen bei Visceralerkrankungen vorkommenden Zonen und ist mit Hülfe von traumatischen Erkrankungen im Stande, jede Zone demjenigen Spinalsegment gemäss zu benennen, zu welchem sie gehört.

In einem weiteren Kapitel sucht er die Ausdehnung festzustellen, in welcher diese Zonen bei Erkrankungen der verschiedenen Organe afficirt sind, und bezeichnet sie nach ihrer segmentären Anordnung im Rückenmark. Die hier angeführten Erkrankungen betreffen Herz und Aorta, Lungen, Oesophagus, Brüste, Magen, Darm, Leber und Gallenblase, Niere und Ureter, Hoden, Nebenhoden, Blase, Prostata, Ovarium, Adnexa, Cervix und Muttermund, Pleura und Peritoneum. Ausserdem werden die während und nach der Entbindung auftretenden Schmerzen besprochen.

Die Einzelheiten können hier im Rahmen eines Referats nicht ausgeführt werden, sondern es muss auf das Original verwiesen werden.

Während Verf. im ersten Theil seines Werkes sich mit den Zonen der Körperoberfläche, die unterhalb der Zone des 1. Dorsalsegmentes liegen, beschäftigt hat, beschreibt er im 2. Theil ähnliche Erscheinungen oberhalb dieses Gebiets und bespricht die Empfindlichkeitszonen an Kopf und Hals, welche durch innere Erkrankungen bedingt werden. Es kommt hierbei zu einer eingehenden Besprechung des Kopfschmerzes und zu seinen Beziehungen zu den Erkrankungen der verschiedensten Organe.

Jedes Organ am Kopf steht in Beziehung zu einer oder mehreren Zonen an der Oberfläche derselben. Auf diese Zonen wird der Schmerz projicirt und in ihnen wird die Haut empfindlich, wenn der normale Zustand des Organs gestört wird. Solche Organe sind die Nase, das Auge, das Ohr, die Zähne, die Zunge, die Speichel- und andere Drüsen, die Tonsillen, der Kehlkopf und endlich das Gehirn selbst.

Weiterhin werden besprochen die Kopfschmerzen, die von Brust- und Bauchorganen aus reflectirt werden, denn auch von ihnen kann Schmerz und veränderte Empfindlichkeit nicht nur am Rumpf, sondern auch an gewissen Stellen der Kopfhaut hervorgerufen werden. Die einzelnen Zonen an Brust oder Abdomen stehen mit solchen der Haut des Kopfes und des Halses durch intersegmentale Beziehungen in Verbindung. Die einzelnen hyperalgetischen, schmerzhaften Zonen am Kopfe sind mit den mit ihnen in besonderer Verbindung stehenden Organen und den entsprechenden Zonen am Rumpf am Schlusse des Kapitels zu einer übersichtlichen Tabelle zusammengestellt, welche genau die wechselseitigen Beziehungen der Erkrankungen der Brust- und Bauchorgane zu den verschiedenen Arten des Kopfschmerzes erkennen lassen.

Der III. Theil handelt im Allgemeinen von dem Schmerz, der durch Erkrankungen bestimmter Organe erzeugt wird. Es wird kein bestimmtes Gewicht auf das Erscheinen einer einzelnen Zone an Rumpf- oder Kopfhaut gelegt, sondern es wird die Bedeutung gewisser Zonengruppen mit oberflächlicher Empfindlichkeit mit ihrem typischen Verhalten bei den Erkrankungen von Lungen und Herz genau erörtert. Näher kann hier auf diese ungemein complicirten Verhältnisse nicht eingegangen werden.

Das Buch Head's ist ungemein interessant und belehrend. Seine Forschungen ermöglichen uns einerseits durch den Nachweis von hyperästhetischen Zonen die Diagnose von Erkrankungen innerer Organe; andererseits geben sie uns interessante Aufschlüsse über die Vertheilung der sensiblen Fasern im Sympathicus und über die feineren anatomischen Verhältnisse und die physiologische Function der sensiblen peripheren Nerven.

Zahlreiche instructive Abbildungen und viele sehr sorgfältig geführte Krankengeschichten dienen zur Illustration der geistreichen Ausführungen des Verfassers, deren Studium auf das Angelegentlichste empfohlen werden kann. v. Rad-Nürnberg.

**Röder,** Ueber die Anwendung einer neuen Methode zur Untersuchung bei nervösen Erkrankungen nach Unfall. (Münchner med. Wochenschrift 49/98.) Verf. empfiehlt: rasch von 1—100 und 100—1 zählen, dann 1/2 Stunde lang 2 einstellige Zahlen addiren, 3, 7 von 100 bis herunter zu 2 abziehen zu lassen. Bei Neurosen findet man, dass die einzelnen Aufgaben lange Zeit brauchen, dass die Leistungen sich durch die Uebung bessern, und dass die Kranken schnell ermüden. Controlluntersuchungen, z. Th. an Aerzten lehrten, dass die geringe Leistungsfähigkeit simulirt werden kann, dass die schnelle Ermüdung nicht im richtigen Verhältniss simulirt wird, sondern übertrieben wird, beim Versuch zu simuliren, oder aber, wenn eine Ermüdung gar nicht sich findet. Während der betreffenden Prüfungen können Angaben über Zittern, Schwitzen, Herzklopfen bequem controllirt werden. Köhler-Zwickau i./S.

**Witte,** Ueber einen Fall von Selbstbeschädigung bei einer hysterischen Frau. Inauguraldissertation, Kiel 1898. Es handelt sich um eine 30jährige Hysterica, die in Folge unglückseliger Familienverhältnisse in einen melancholischen Zustand gerieth und den Versuch machte, sich durch Verschlucken von 4 Haarnadeln und Einstechen von 30 solchen in die Gegend des Knie- und Hüftgelenks das Leben zu nehmen. Weder beim Einstechen und Verschlucken der Nadeln, noch später will sie Schmerzen verspürt haben, so dass sie noch längere Zeit ihrem Berufe als Dienstmädchen nachgehen konnte. Neben hysterischen Krampfanfällen bestand eine Lähmung des linken Beines mit Extensionscontractur und mit vollständiger Analgesie, sowie eine Hyperästhesie der linken Ovarialgegend. Die auffindbaren Nadeln wurden entfernt. Eine Reihe von Unterleibserscheinungen (Meteorismus, Dysurie, Erbrechen, Durchfall), die scheinbar mit hohem Fieber einhergingen, erregten den Verdacht einer Peritonitis, doch ergab die Laparotomie ein völlig negatives Resultat. Die Schmerzempfindlichkeit und die Beweglichkeit des linken Beines wurden später wieder ganz normal. Die hohen Temperaturen waren künstlich durch Schütteln des Thermometers erzeugt. v. Rad-Nürnberg.

---

# Sociales.

## Zur Unfallversicherung in der Praxis.

Von Georg Haag-München.

In der letzten Nummer berichtet Dr. Dreyer-München über eine Recursentscheidung des K. bayerischen Landesversicherungsamtes. In dieser Entscheidung ist entgegen den ärztlichen Gutachten angenommen, es sei unter den vorliegenden Verhältnissen die Weigerung des Verletzten, die medicomechanische Behandlung an sich weiter vollziehen zu lassen, nicht unbegründet gewesen.

Diese Entscheidung deckt sich allerdings nicht mit der Praxis des Reichsversicherungsamtes. Da aber die Landesversicherungsämter auf ihren Gebieten gleichfalls nach freiem richterlichen Ermessen entscheiden, so sind dieselben auch durch vorbildliche Erkenntnisse in keiner Weise gebunden. Aerztliche Gutachten sind ja bekanntlich gleichfalls nur „Unterlagen", die Gewicht dadurch erhalten, dass ihnen der Richter Werth beimisst, oder verlieren, indem sie durch anderweitige Erhebungen ersetzt werden, z. B. durch Zeugenaussagen, Augenschein u. s. w.

Die hier in Frage kommende Recursinstanz hat mehrfach zu Ungunsten der Berufsgenossenschaft entschieden, wenn es sich um Feststellung von Ansprüchen von Verletzten handelte, die die angeordnete medicomechanische Behandlung vereitelt hatten oder mit der Entschädigung unzufrieden waren; eine besondere Vorliebe des Versicherungsamtes für diese Behandlungsart lässt sich allerdings auch aus den nachfolgenden Urtheilen nicht entnehmen.

Fall I. F. E. hatte nach 25tägiger Behandlung im Institute von Dr. A. dasselbe eigenmächtig verlassen. Der berufsgenossenschaftliche Vertrauensarzt (nicht der Leiter der Anstalt) berichtet unterm 15. Februar 1895: „Es ist seit 15. Januar bereits wesentliche Besserung eingetreten. Es ist sehr zu bedauern, dass die medicomechanische Behandlung unterbrochen worden ist, denn es ist sicher anzunehmen, dass bei noch 4wöchentlicher Fortdauer derselben die Unfallfolgen vollständig oder nahezu vollständig beseitigt worden wären. In Anbetracht, dass der Verletzte kränklich ist und daher die Unfallfolgen mehr empfindet, hätte man ihn bei wohlwollender Bemessung dann mit einer Rente von 15 % entlassen können".

Die Berufsgenossenschaft gewährte die vorgeschlagene Rente und zunächst zur Erleichterung des Ueberganges zur Arbeit auf einen Monat die Vollrente. Die Berufung wurde verworfen. In der Recursschrift klagt E. über Gewaltthätigkeiten, die ihm im Institut widerfahren wäre. Der Recursentscheidung vom 27. I. 96 entnehmen wir:

„Der Recurskläger behauptet in der Anstalt von Dr. A. roh behandelt worden zu sein, was letzterer in seiner Erklärung mit dem Beifügen entschieden in Abrede stellt, dass der Körper des E., nur um seine Schulter auf ihre Bewegungsfähigkeit zu prüfen, fixirt werden musste. Nach den Gutachten des Dr. A. und des Professors Dr. M., welche den Entscheidungen der Vorinstanzen zu Grunde gelegt wurden, übertreibt E seine Schmerzen stark und können insbesondere die Schmerzen, über die er im 5., 6. und 7. Intercostalraum der Axillarlinie klagt, kaum als Folge des Unfalles, geschweige denn als solche der medicomechanischen Behandlung angesehen werden. Das Landesversicherungsamt konnte sich jedoch der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass die Behandlung des E. in der A.'schen Anstalt, wenn auch keine rohe, so doch eine etwas zu kräftige und für dessen Verhältnisse nicht verträgliche gewesen, und sein Austritt demnach nicht als ein schuldbarer anzusehen sei. Deshalb war ein weiteres Gutachten von Dr. Sch. einzuholen. Dieser Gutachter vermag sich der Anschauung nicht anzuschliessen, dass bei vollständig durchgeführter Kur nur eine 15 %ige Erwerbsbeschränkung zurückgeblieben wäre, und kommt vielmehr zu dem Schlusse, dass zwar die eigentlichen directen Unfallfolgen nur sehr geringe wären, dass dagegen indirect durch den Unfall die bereits früher vorhandenen Störungen, Starrheit und Unelasticität des Thorax, skoliotische Verkrümmung der Halswirbelsäule etc. in vermehrte Erscheinung getreten seien, weil das Aussetzen der gewohnten Beschäftigung schon allein im Stande sei, gewisse Altersbeschwerden stärker fühlbar zu machen. Deshalb schätzt er die Erwerbsbeschränkung auf 25—30 %, glaubt aber, dass sich durch eine mild fortgesetzte Gymnastik in der Anstalt des Dr. M. in A. die fehlende Arbeit zum Theil ersetzen lasse.

Das Landesversicherungsamt schliesst sich diesem wohlbegründeten Gutachten in jeder Beziehung an und erachtet es als vollkommen entsprechend, der Rentenberechnung eine 30 %ige Erwerbsbeschränkung zu Grunde zu legen, überlässt es aber hierbei der Berufsgenossenschaft, die gymnastische Behandlung des E. in der M.'schen Anstalt zu A. fortsetzen zu lassen."

Fall II. J. F., Zimmermann, wurde vom 2. bis 27. II. 1896 im medicomechanischen Institut von Dr. R. in W. behandelt. An diesem Tage trat er eigenmächtig aus, nachdem sein Betragen schliesslich ein derart unanständiges geworden war, dass er im Interesse der Anstaltsordnung hätte entlassen werden müssen.

p. F. bekam aus den bekannten Gründen die Vollrente auf zwei Monate und dann eine 20 %ige Rente, die der Anstaltsarzt als voraussichtlich noch verbleibend beantragt hatte. Die Berufung wurde verworfen, auf Recurs erhielt F. eine 50 %ige Rente.

„Der Heilung stellte er Widersetzlichkeit entgegen, indem er sich mit aller Energie bestrebte, das rechte Kniegelenk steif zu halten, obschon er es beugen konnte. Dr. R.

nimmt an, dass F. seit dem Abschluss der Wundbehandlung den Entschluss nicht wieder gefasst habe, die zur Gesundung nothwendigen Bewegungen des Kniegelenks zu machen. Bei ruhiger Lage des Beines war die Kniescheibe verschieblich; wurde aber passive Bewegung damit versucht, dann war die Kniescheibe unverschieblich in Folge starker Anspannung der Musculatur, womit er die Beugung zu verhindern suchte; er hielt an der Aeusserung fest, dass das Kniegelenk ganz unbeweglich sei. Das Benehmen des F. machte eine ernstliche Behandlung unmöglich. In objectiver Hinsicht war der Umfang des Oberschenkels rechts 46 cm, links 50 cm, der rechten Wade 35 cm, der linken 36 $^1/_2$ cm; dieser Zustand würde nach Ansicht des Dr. R. sich bessern, wenn das Kniegelenk richtig bewegt würde. Die Entzündungserscheinungen waren vollständig geheilt, nur das Kniegelenk noch etwas verdickt. Dr. R. spricht seine Ueberzeugung dahin aus, dass, wenn F. noch 6—8 Wochen in der Behandlung geblieben wäre, und unter der Voraussetzung, dass er sich den ärztlichen Anordnungen gefügt hätte, wesentliche Besserung erzielt worden und der Grad der Erwerbsbeschränkung nach allgemeiner Erfahrung im günstigsten Falle auf 20 % zu schätzen wäre; die Behandlung sei keinesfalls schmerzlich gewesen.

In seinem Recurse beantragt F. Fortgewährung der Vollrente; in der Anstalt habe er es wegen ungenügender Beköstigung nicht aushalten können, auch habe er gleich beim Eintritt eingesehen, dass eine Kur an der Tretmaschine nicht nur nichts nützen, sondern den Zustand verschlimmern werde. So sei er einmal nach solcher Anstrengung auf der Strasse hingefallen. Ueberhaupt sei er unheilbar, weil es sich nicht blos mit dem Beil ins Knie gehauen, sondern auch sich die Flechsen in der Kniegegend abgehauen habe.

Bei der Würdigung des Recurses kann zugegeben werden, dass Recurskläger sich der medicomechanischen Behandlung nicht in dem Maasse fügte, als für die Besserung des Gesundheitszustandes wünschenswerth schien. Auch soll nicht bestritten werden, dass der Zustand sich erheblich gebessert hätte, wenn F. noch sechs bis acht Wochen in der Anstalt verblieben wäre. Dagegen bestehen Bedenken, ob unter letzterer Voraussetzung eine 80 %ige Arbeitsfähigkeit erzielt worden wäre. Der heutige Augenschein ergab, dass in Folge der schweren Knieverletzung noch bedeutende Gelenksteifigkeit besteht und F., um sich fortzubewegen, der Beihülfe des Stockes nicht entbehren kann. Dafür, dass die während des obigen Zeitraumes fortgesetzte medicomechanische Behandlung weiter als zur Wiedergewinnung der halben Erwerbsfähigkeit geführt hätte, konnte hierorts eine Ueberzeugung um so weniger gewonnen werden, das F. bis zum Eintritt in diese Behandlung noch völlig erwerbsunfähig war und darum die Vollrente bezogen hatte."

Fall III. M. G., Zimmermeister, hatte einen Bruch des rechten Acromions und schwere Contusion des ganzen Gelenks erlitten. Auf Antrag des behandelnden Arztes, der schrieb: „G. lässt sich noch immer massiren, allein ich bezweifle, ob diese Massage in der gehörigen Weise durchgeführt wird. Es wäre sehr gerathen, den Verletzten von einem tüchtigen Masseur behandeln zu lassen, dadurch könnte noch Vieles gebessert werden", wurde G. ins Dr. A.'sche Institut in M. verwiesen. G. trat ein, verliess aber die Anstalt eigenmächtig vor Beginn der Behandlung wieder. Nach dem Gutachten eines dritten, bisher nicht betheiligten Arztes, der die voraussichtliche Besserung auf 30 %, die factisch vorliegende Erwerbsbeschränkung auf 70 % schätzte, erhielt G. eine Rente von 40 %. Die Berufung wurde verworfen. Der eingelegte Recurs hatte die Folge, dass G. eine Rente von 70 % erhielt mit der Begründung:

„Nach dem Gutachten des Dr. R. beträgt die Erwerbsbeschränktheit 70 %, würde aber nur 40 % betragen, wenn sich G. der Massage unterzogen hätte, indem dadurch die Gebrauchsfähigkeit des rechten Armes um 30 % sich erhöht hätte. Allein wenn man berücksichtigt, dass G. schon 63 Jahre alt ist, so stehen der Annahme eines solchen Erfolges doch gewichtige Bedenken entgegen, und wenn unter diesen Umständen G. es ablehnte, sich in dem Institut des Dr. A. einer Behandlung zu unterziehen, die ihm sicher erhebliche Unannehmlichkeiten, aber nur einen zweifelhaften Erfolg in Aussicht stellen, so muss diese Weigerung als nach den Umständen gerechtfertigt erachtet werden."

Fall IV. F. F., Tagelöhner, wurde wegen Bruch des linken Sprungbeines im medicomechanischen Institut von Dr. M. in A. behandelt. Die Behandlung war ambulant und dauerte 7 $^1/_2$ Monate. In Berücksichtigung des intensiven Heilverfahrens, das wegen der

günstigen Aussichten nicht früher unterbrochen werden sollte, bezog F. die ganze Zeit die Vollrente, und wurde nachher völlig arbeitsfähig entlassen. Die Berufung wurde verworfen. Interesse gewinnt dieser Fall dadurch, dass das Landesversicherungsamt den Recurs überhaupt zugelassen hat. Nach der Auffassung des Reichsversicherungsamtes (vgl. Handbuch der Unfallversicherung, verfasst von Mitgliedern des Reichsversicherungsamtes, I. Aufl., Seite 303, Ziff. 7b) ist der Recurs unzulässig, wenn nach den vorliegenden ärztlichen Gutachten zur Zeit der Einlegung des Recurses eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit des Klägers durch die Folgen des Unfalles nicht vorliegt. Dieser Fall ist demjenigen, wo eine „voraussichtlich" vorübergehende Erwerbsunfähigkeit besteht, nach der Absicht des Gesetzgebers gleich zu behandeln. R. E. 483 A. N. 1888 Seite 177.

Das Landesversicherungsamt holte neuerliches Gutachten ein, nach welchem die Arbeitsfähigkeit des F. noch keine ganz normale war, Störung in der Beweglichkeit des linken Fussgelenkes noch bestanden habe und eine 10%ige Erwerbsbeschränkung bedinge.

F. erhielt eine 10%ige Rente zuerkannt.

Fall V. J. Z., Säger, wurde wegen Verletzung der linken Hand auf Antrag des behandelnden Arztes ins medicomechanische Institut von Dr. M. zu A. verwiesen und mit einer 33 1/3 %igen Rente entlassen. Die Berufung wurde verworfen. Auf Recurs und eines von der Recursinstanz eingeholten Gutachtens des erstbehandelnden Arztes erhielt Z. eine Rente von 40% mit der Begründung:

„Aus den voraufgeführten Gründen schätzt Dr. F. die seit der Entlassung des Recursklägers aus der M.'schen Anstalt noch bestehende Erwerbsbeschränktheit auf 40%. Das Landesversicherungsamt muss sich diesem letzteren Gutachten um so mehr anschliessen, als anzunehmen ist, dass der behandelnde Arzt den Zustand und die Erwerbsbeschränktheit des Recursklägers sicherer zu beurtheilen vermöge als Dr. M., der überdies den Erfolg seiner Kur naturgemäss leicht zu überschätzen versucht war."

II. Auch in anderen Fragen ist der Standpunkt des Landesversicherungsamtes ein anderer als der des Reichsversicherungsamtes. So versagt letzteres Renten unter 10% und spricht den Schiedsgerichten die Befugniss ab, die erstinstanziellen Entscheidungen über Höhe der Rente um 5% abzuändern, weil eine derartige Aenderung „nicht im Rahmen, nachprüfende Instanz zu sein", gehalten sei, da 5% innerhalb der natürlichen Fehlergrenze liege, die eben dadurch bedingt ist, dass es sich nicht um mathemathisch exacte Werthe, sondern nur um annähernde Schätzungen handelt.

Im Nachfolgenden bringen wir zwei Beispiele, die die abweichende Rechtsprechung des Landesversicherungsamtes belegen sollen.

Fall I. Ein Verletzter erhielt von der Berufsgenossenschaft für den Verlust des linken Zeige- und Mittelfingers eine Rente von 20%, wie der behandelnde Arzt beantragt hatte. Das Schiedsgericht verurtheilte die Berufsgenossenschaft zu 25%, der Recurs der letzteren wurde mit der Begründung abgewiesen:

„Zwar beträgt die Differenz nur 5%; allein es handelt sich um eine erstmalige Feststellung. Der Verletzte hat Anspruch auf die ihm gebührende Rente, die sich nach dem Grade der Erwerbsbeschränkung bemisst. Wenn nach einer häufigen Rechtsprechung Ersatzansprüche abgewiesen werden, sofern die Erwerbsbeschränkung nur 5% beträgt, und wenn eine anderweitige Feststellung (§ 65) bei einer Mehrung oder Minderung der Erberbsfähigkeit um 5% unzulässig erscheint, so treffen die hiefür maassgebenden Erwägungen auf den gegenwärtigen Fall in keinerlei Weise zu (Mitt. d. Kgl. bayer. Landesversicherungsamtes. 1899. von Seite 21 Nr. 753).

Fall II. Ein Arbeiter hatte das Endglied des rechten Mittelfingers verloren. Nach der berufsgenossenschaftlichen Entschädigungsscala berechnete sich dieser Defect auf (1/3 : 13) 4%. Der behandelnde Arzt schätzte die Einbusse auf 5%. Da das Heilverfahren vollkommen abgeschlossen war, lehnte die Berufsgenossenschaft die Gewährung einer Rente Mangels Vorliegens wesentlicher Erwerbsbeschränkung ab.. Das Schiedsgericht erkannte auf Gewährung der ärztlicherseits beantragten 5proc. Rente. Die Beruftsgenossenschaft erhob unter Bezugsnahme auf die unter I citirte Entscheidung des

Reichsversicherungsamtes den Recurs. In einer hierauf seitens des Verletzten eingereichten Gegenerklärung erblickte das Landesversicherungsamt einen „Anschlussrecurs" und verurtheilte — indem es nun seinerseits das schiedsgerichtliche Urtheil um 5% änderte — die Berufsgenossenschaft, über den ärztlichen Antrag hinausgehend, zu 10%!

Begründung: „Würdigt man das ärztliche Gutachten genau, so ergiebt sich, dass, wenigstens bei Beginn der vierzehnten Woche, die Erwerbsbeschränkung des K. in ziemlich erheblicher Weise, mindestens zu 10%, vorhanden war."

## III. Insektenstich als „Unfall beim Betrieb".

Der Standpunkt, den das Reichsversicherungsamt bei Anlässen der bezeichneten Art einnimmt, ist im „Handbuch der Unfallversicherung" durch den Passus präcisirt:

„In manchen Fällen ist der Aufenthalt eines Versicherten an der Betriebsstätte der rein zufällige Anlass dafür, dass er durch eine betriebsfremde Gefahr verletzt wird, wobei durch den Betrieb und seine Einrichtungen diese Gefahr in keiner Weise mit verursacht oder erhöht wird. Es ist dann zwar der örtliche, aber nicht der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Betrieb gegeben. Namentlich gehören hierher Fälle, bei welchen Arbeiter während der Betriebsarbeit durch Blitzschlag, Sonnenstich oder den Stich giftiger Insekten verletzt werden, ohne dass die Verletzten durch ihre Thätigkeit im Betriebe diesen Gefahren in erhöhtem Maasse ausgesetzt waren."

In der nachfolgend in ihren Gründen wiedergegebenen Entscheidung vom 1. Juli 1898 hat das K. bayerische Landesversicherungsamt die Berufsgenossenschaft zur Entschädigung verurtheilt.

Der Taglöhner B. behauptet, am 2. August 1897 Nachmittags in der Erhardtstrasse Nr. 31—32 dahier, während er beim Neubau Steine zum Aufzug mittelst eines Handkarrens zufuhr, von einem giftigen Insekt in die Rückenfläche der linken Hand gestochen worden zu sein.

Laut der auf Mittheilung des B. beruhenden Unfallanzeige seines Arbeitgebers konnte B. zuerst nicht bestimmt sagen, ob ihn das Insekt auf der Baustelle oder bei der Nacht zu Hause in seiner Wohnung gestochen hat. Bei der Unfalluntersuchung erklärte B., eine giftige Fliege müsse ihm, als er Steine zum Aufzug zufuhr, in die linke Hand gestochen haben, er habe mit dem Mitarbeiter W. von dem Stiche gesprochen und ihm die Hand gezeigt; er habe die Haut gerieben, ohne sich etwas daraus zu machen; in der folgenden Nacht, Morgens gegen 3 Uhr, habe er grosse Schmerzen verspürt und gesehen, dass seine linke Hand stark geschwollen war; am 3. August habe er nicht mehr arbeiten können und sei zum Arzt gegangen.

Der Polier K. bestätigte, dem B., der von dem Stich einer Fliege gesprochen, den Zeitpunkt, wann ihm dies passirte, aber nicht erwähnt habe, am 3. VIII. 1897, Morgens 6 Uhr, einen Nothverband angelegt zu haben.

Der Tagelöhner W. bekundete, unbeeidigt vernommen, er könne sich an den genauen Tag nicht mehr erinnern, es sei aber einen Tag, bevor B. die Arbeit einstellte, gewesen, dass dieser unmittelbar, nachdem er von einer Fliege gestochen worden war, zu ihm die Aeusserung machte, indem er sich die Oberfläche der linken Hand rieb: „Ich weiss nicht, was ich jetzt an der Hand habe, es brennt mich hier stark".

Der Vorstand der Berufsgenossenschaft lehnte unter Bezug auf eine Entscheidung des Reichsversicherungsamtes 1892, Nr. 1159 den Entschädigungsanspruch des B. ab, weil seine Verletzung keinen Unfall „im Betrieb" darstelle.

In der Berufungsschrift führte B. aus, durch die gespannte Haltung des Armes beim Karrenschieben sei die Stichverletzung begünstigt worden, in Folge dessen habe er die drohende Gefahr nicht gemerkt, und hätte sie auch nicht beseitigen können . . . . .

Das Schiedsgericht wies die Berufung des B. zurück, weil seine Verletzung durch Insektenstich zwar bei der Betriebsarbeit eintrat, mit derselben aber nicht in ursächlichem Zusammenhang steht, und nahm Bezug auf die Ausführungen im Handbuch der Unfallversicherung (Anm. 37 zu § 1 des U.-V.-G.).

Mit Schriftsatz vom 14. III. 1898 behauptet B., in Folge grosser Nähe des Marodenstalles des schweren Reiterregimentes einer besonderer Gefahr der Infection durch giftige Fliegenstiche bei der fraglichen Betriebsarbeit ausgesetzt gewesen zu sein.

Der Recurs ist begründet.

Es ist durch den Zeugen W. und das oberärztliche Gutachten des Kgl. Obermedicinalrathes Dr. G., der die Schilderung des B. über die Zeit des erlittenen Insektenstiches und die Folgen am anderen Tage, Morgens 3 Uhr, als mit der gewöhnlichen Entwicklung der Folgen eines Insektenstiches übereinstimmend bezeichnet, glaubhaft dargethan, dass den B. am 2. VIII. 1897, Nachmittags gegen 3 Uhr, während er in der Erhardtstrasse dahier auf einem Handkarren Steine zu einem Neubau fuhr, ein giftiges Insekt auf die Rückenfläche der linken Hand gestochen hat.

Wenn es nun auch richtig ist, dass nicht jeder Unfall, der einen Arbeiter zufällig während einer versicherten Betriebsthätigkeit trifft, als Betriebsunfall im Sinne des U.-V.-G. zu betrachten ist, so ist doch der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Betrieb und dem Unfalle dann als ein mittelbarer zu erachten, wenn der Betrieb eine mitwirkende Ursache des Unfalles bildet und der Arbeiter dem speciellen Unfalle, der ihn betroffen, bei dem Betrieb in erhöhtem Maasse ausgesetzt war (cf. Handbuch, II. Aufl. S. 33 u. 34).

Diese Voraussetzungen liegen bei dem Unfalle des B. vor. Nicht die Nähe des Marodenstalles des I. schweren Reiterregiments setzte ihn einer erhöhten Gefahr eines Stiches durch ein giftiges Insekt bei der baugewerklichen Thätigkeit in der Erhardtstrasse aus, wohl aber die Art dieser Thätigkeit selbst, welche einerseits, an einem heissen Augusttage vorgenommen, geeignet war den B. in Schweiss zu versetzen und hierdurch, da die Fliegen dem Schweissgeruch nachgehen, einen Factor zu schaffen, der die Gefahr eines giftigen Fliegenstiches zu einer höheren machte, als sie ein gewöhnlicher Passant der Strasse hat, und welche andererseits diese Gefahr auch dadurch erhöhte, dass B. durch das Fahren des Handkarrens an der freien Bewegung der Hände und hierdurch an der Abwehr von Insekten behindert war. Nicht ausgeschlossen ist auch, dass die unmittelbare Nähe der Isar am Unfallort und die Möglichkeit, dass giftige Insekten auf im Flusse schwimmenden kleineren Thiercadavern herangeführt werden, die Gefahr einer Verletzung durch ein giftiges Insekt für den B. erhöht hat, wie denn auch diese Gefahr, wie das Reichsversicherungsamt anerkannte, für diejenigen eine erhöhte ist, deren Betrieb z. B. in einem sumpfigen Walde vorgenommen wird.

Hiernach stellt sich der Unfall des B. als ein Betriebsunfall dar und war zu erkennen, wie geschehen.

Obwohl nun aus allen den voraufgeführten Entscheidungen besonderes Wohlwollen für die Versicherten spricht, so ergiebt eine vergleichende Zusammenstellung der Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes und des Landesversicherungsamtes keine wesentlichen Unterschiede.

Das Reichsversicherungsamt hatte im Jahre 1898 auf dem Gebiete der gewerblichen Unfallversicherung zu entscheiden 6712 Recurse, wovon 5374 seitens der Versicherten und 1338 von den Berufsgenossenschaften eingelegt waren. Zurückgewiesen wurden: Recurse der Versicherten 4374, d. i. 81,39%, Recurse der Berufsgenossenschaften 642, d. i. 47,98%, zusammen 74,73%. Erfolg hatten 1000 Recurse der Verletzten, d. i. 18,61% und 696 Recurse der Berufsgenossenschaften, d. i. 52,02%, zusammen 25,27%.

Das Landesversicherungsamt entschied in der gleichen Periode 946 Recurse der Versicherten und 60 solcher der Berufsgenossenschaften u. s. w. — Zurückgewiesen wurden 788 Recurse der Versicherten, d. i. 83,30%, und 21 der Berufsgenossenschaften, d. i. 35%, zusammen 80,41%. Erfolg hatten 158 Recurse der Versicherten, d. i. 16,70% und 39 der Berufsgenossenschaften. d. i. 65%; zusammen 19,59%.

---

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

*Stockholm, den 1. März 1899.*

*An den Redacteur der „Monatsschrift für Unfallheilkunde“,*

*Herrn Sanitätsrath Dr.* **C. Thiem,**

*Cottbus.*

*Nr. 2 dieses Jahrganges Ihrer werthen Zeitschrift bringt einen Aufsatz von Dr. Anton Bum: „Die Fortschritte der Mechanotherapie in neuster Zeit“ in welchem unter Anderem Seite 50 gesagt wird: „Einen weiteren Schritt nach vorwärts hat die Mechanotherapie in allerjüngster Zeit auf dem Gebiete der Widerstandstherapie zu verzeichnen“. Der Verfasser — in seinen Studien und Bestrebungen mit Dr. Herz associirt, die Apparate der Mechanotherapie nach einem vermeintlich neuen Princip umzugestalten — giebt nämlich ein Resumé über die Dr. Herz'sche Broschüre: „Neue Principien und Apparate der Widerstandstherapie“, und bezeichnet die Idee des Dr. Herz, ein Excentrik anstatt der von mir angewandten Hebelstange zu gebrauchen, als den neuesten Fortschritt auf dem Gebiete der Mechanotherapie. Nun habe ich aber bereits nach dem Erscheinen der vorerwähnten Broschüre von Dr. Herz in Wien eine Abhandlung: „Einige Bemerkungen anlässlich der von Privatdocent Dr. Max Herz in Wien herausgegebenen Broschüre. ‚Neue Principien und Apparate der Widerstandstherapie‘, geschrieben, die in der „Wiener medicinischen Presse“ Nr. 40, 1898, und in der „Zeitschrift für orthopädische Chirurgie“, Band IV, 1898 veröffentlicht sowie auch in Ihrer werthen Zeitschrift Nr. 11, 1898 von Dr. E. Kirsch in Stuttgart referirt wurde. Darin habe ich zur Genüge gezeigt, dass die Verbesserung, welche Dr. H. in der Anwendung eines Excentriks gefunden zu haben vermeint, völlig illusorisch ist und also durchaus keinen Fortschritt bedeutet. Da möglicherweise nicht alle Leser Ihrer gesch. Zeitschrift diese meine Abhandlung kennen oder sich dieser nicht mehr erinnern, so möchte ich hierdurch diejenigen, welche in dieser Sache nicht einseitig urtheilen wollen, darauf hinweisen, was ich diesbezüglich in genannter Abhandlung angeführt habe.*

*Mit vorzüglicher Hochachtung*

**G. Zander** *Doctor, med.*

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem**

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 5. Leipzig, 15. Mai 1899. VI. Jahrgang.**

## Allerlei aus der Unfallpraxis.

Von Dr. Schäffer in Freien-Steinau.

### I.

Bevor ich mich dazu wenden kann, über Unfälle und ihre *Begutachtung* zu schreiben, ist es nöthig, dass ich mich mit den Lesern über einige allgemeine Fragen ins Einvernehmen setze. Die eine von diesen ist die nach Litteratur, welche geeignet erscheint, den praktischen Arzt und Anfänger in die Geheimnisse der Unfallheilkunde einzuweihen. So nothwendig diese Litteratur unbestreitbar ist bei dem Mangel an Vorbildung unserer academischen Jugend für die Praxis, so spärlich ist sie. Ausser den bekannten älteren Werken: Kaufmann, Unfallverletzungen, Becker, Aerztliche Sachverständigenthätigkeit, Golebiewski, Aerztlicher Commentar zum Unfallversicherungsgesetz, und Krecke, Unfallversicherung und ärztliches Gutachten, ist die Unfalllitteratur im vergangenen Jahre um ein umfangreiches Handbuch der Unfallerkrankungen von Dr. Thiem in Cottbus bereichert worden, welches das vollkommenste auf diesem Gebiet bis hierher ist.

Andere nennenswerthe und für den oben erwähnten Zweck geeignete litterarische Erzeugnisse sind mir nicht bekannt.

Wenn ich behauptet habe, dass solche bei dem Mangel an Vorbildung unserer academischen Jugend für die Erfordernisse der Praxis nöthig seien, so bin ich dafür wohl noch den Beweis schuldig.

Die Unfallheilkunde ist ja ein verhältnissmässig noch neuer Zweig der medicinischen Wissenschaft. Aber neu ist sie eben doch und ein Zweig der medicinischen Wissenschaft ist sie auch. Wohl hat man auch früher Knochenbrüche in den Kliniken gezeigt und hat nachgewiesen, dass acute Ueberdehnungen des Herzmuskels infolge aussergewöhnlicher körperlicher Anstrengungen entstehen können. Aber man hat nicht gelehrt, wodurch und in welchem Maasse dieselben auch noch nach der sogenannten anatomischen Heilung die Verletzten in ihrer Erwerbsfähigkeit beschränken können. Wer sieht in der Klinik einen gewöhnlichen Bruch beider Knöchel nach einem Vierteljahr noch? Das aber wäre gerade unabweislich nothwendig für den angehenden Arzt. Es fehlt eben an der Anschauung und an der Unterweisung in der Beurtheilung solcher Fälle. Aber es fehlt auch an einer Unterweisung in der Behandlung. Wer lehrt auf der Universität obligatorisch massiren, wer lehrt die medico-mechanische, wer die orthopädische, wer die physikalisch-diätetische Behandlung? Jedenfalls nur Wenige. Ich kenne überhaupt keine Hochschule, die eine Ausnahme machte. Und das ist ein Mangel, der sich

wesentlich fühlbarer macht, als die geringe Zahl der Lehrbücher, wenn ich so sagen darf, und dem abgeholfen werden muss.

Ich habe selbst die Schwierigkeiten durchkosten müssen, die sich unter solchen Umständen den ersten Gutachten entgegenstellen. Man steht davor, wie ein gewisses Thier am Berg und nirgends fühlt man mehr die Richtigkeit des „scio, me nil scire" als hier. Und das ist um so deprimirender, als es dem Anfänger öfters so ergeht trotz eines Wustes von Kenntnissen, die, wie er meint, es nie dahin kommen lassen können, dass er in Verlegenheit geräth. Es ist um so niederdrückender, als er fühlt, dass er diesen Mangel an Kenntnissen weder durch Schwänzen der Klinik noch durch Mangel an Fleiss selbst verschuldet hat, als er fühlt, dass es eine bittere Täuschung war, als man ihn zum Doctor medicinae et artis obstetritiae summa cum laude promovirte und hinausziehen liess mit den besten Wünschen für eine gesegnete Zukunft.

Doch was nicht ist, kann noch werden. Die Litteratur wird ja noch kommen und die Lehrer der Unfallheilkunde hoffentlich auch. Solange sie aber mangeln, wird man mir gestatten müssen, auch Dinge hier vorzubringen, welche Vielen wohl nicht fremd, Manchen als das Ei des Columbus erscheinen mögen, wieder Anderen aber ein willkommener Hinweis sein werden auf die Erfordernisse einer zweckentsprechenden Untersuchung der Unfallverletzten.

Ich meine zunächst das Instrumentarium.

Dass dasselbe aus Hörrohr und Percussionshammer besteht, möchte ich bestreiten. Denn als Hörrohr dient mit gleichem, wenn nicht besserem Erfolg, das Ohr und als Percussionshammer und Plessimeter die Finger. Auch das Fieberthermometer wird nur in seltenen Fällen nothwendig sein. Dagegen muss der begutachtende Arzt e i n Instrument ganz nothwendig haben, wenn er nicht in Verlegenheit kommen will. Das ist ein B a n d m a a s s, und wenn es nur zehn Pfennige kostet.

Die meisten Verletzungen, namentlich an den Extremitäten, welche die Erwerbsfähigkeit ernstlich beeinträchtigen, haben Atrophie der benachbarten Musculatur im Gefolge. Durch Ausserfunctionsetzung des Gliedes w ä h r e n d der Heilung wird sie erzeugt und durch Schonung n a c h derselben entweder unterhalten oder vergrössert, durch ausgiebigen Gebrauch dagegen beseitigt. Wenn also beispielsweise eine Oberschenkelfractur geheilt ist und beide Oberschenkel, an den correspondirenden Stellen gemessen, gleichen Umfang haben, so kann man sicher sein, dass der Verletzte nicht mehr sonderlich in seiner Erwerbsfähigkeit eingeschränkt ist, selbst wenn er es noch so sehr betheuert.

Dazu also ist ein Bandmaass unerlässlich, abgesehen davon, dass es dem praktischen Arzt auch für Lebensversicherungsuntersuchungen nothwendig ist und in der Geburtshülfe zum Theil den Beckenmesser entbehrlich macht.

Noch nützlicher erweist sich dasselbe, wenn man z. B. weiss, dass am Bein bei jeder Ausserfunctionsetzung zuerst der Quadriceps femoris atrophirt, was sich durch Messung oberhalb der Kniescheibe feststellen lässt. Bei Schulterverletzungen atrophiren die Schultermuskeln sehr schnell u. s. w. Auch muss man darauf bedacht sein, dass der rechte Arm normalmässig an Umfang stärker ist, als der linke, ein Verhältniss, das sich bei Linkshändigen umkehrt. Der Umfang muss also an correspondirenden Stellen gemessen werden, die man am besten im Gutachten anführt. Ebenso die Länge einer Extremität. So misst man z. B. die Länge des Beins vom Trochanter major bis zum äusseren Knöchel, oder von der Spina anterior superior bis zu letzterem. Die Messung ist bei Knochenbrüchen zur eigenen Controle oder zur Beruhigung ängstlicher Anverwandter, das Glied werde kürzer, sehr empfehlenswerth. Sehr häufig hat man selbst dadurch, dass das Becken schiefgezogen ist, den Eindruck, das Bein sei kürzer. Die Messung

muss Klarheit schaffen. Das Gutachten hat die Stellen, von welchen zu welchen gemessen wurde, anzugeben, um Nachmessungen zu erleichtern.

Für die Nützlichkeit und Nothwendigkeit der Messungen will ich nur zwei prägnante Beispiele anführen.

Ein Mann in H., Kr. Schlüchtern, hatte sich beim Umroden von Hecken durch Fallen aufs Knie eine Bursitis praepatellaris zugezogen. Dieselbe war sehr hartnäckig, und da sie ziemlich vernachlässigt wurde, so verursachte sie länger, als nöthig gewesen wäre, Schmerzen. Diese vergingen dann, es war nur noch zeitweise Reiben zu fühlen und schliesslich war Patient so ziemlich beschwerdefrei. Ich sage so ziemlich, denn er klagte noch über Schwäche im Bein, eine Klage, die mich, als ich die Acten las, eigentlich schon etwas gegen den Mann einnahm, denn ich kenne diese „Klagen um jeden Preis“ zu genau. In meinem Verdacht wurde ich durch die protokollarische Angabe des Sectionsvertreters bestärkt, es sei an dem Bein äusserlich gar nichts mehr zu sehen und er halte den Verletzten für vollständig erwerbsfähig. Es war bei der Untersuchung thatsächlich am Knie und dem Schleimbeutel nichts Pathologisches mehr zu finden. Ich griff nun zum Bandmaass und siehe da, der Umfang des verletzten rechten Beins war $2^1/_2$ cm geringer, als der des linken an der entsprechenden Stelle. Dafür war die Wadenmuskulatur ca. $^3/_4$ cm stärker. Ich schloss daraus, dass der Verletzte längere Zeit das Kniegelenk geschont habe und mit steifem Knie gegangen sei und beantragte 20 $^0/_0$. Der Sectionsvorstand schloss sich meiner Auffassung an.

Dass einmal bei einer Schulterverletzung der Vertrauensmann die interessante Beobachtung machte, der Arm sei länger als der andere und es handele sich dabei wohl um ein altes Gebrechen, will ich der Vollständigkeit halber noch erwähnen. Factisch verhielt es sich so, dass die Schulter stark herabhing, wodurch ein längerer Arm vorgetäuscht wurde. Die Uebereinstimmung in der Länge beider Arme ergab die Messung.

Ueberhaupt empfiehlt es sich, bei Gutachten möglichst sorgfältig zu Werke zu gehen. Einmal hängt davon für den Verletzten viel ab und auf der anderen Seite ist es peinlich, wenn ein späterer Untersucher, der sorgfältiger zu Werke geht, noch etwas heraustüftelt, und wenn es auch nur eine Kleinigkeit wäre. Man soll stets eingedenk sein, dass der Vorstand der Berufsgenossenschaften sich aus Laien zusammensetzt, die es nicht vollkommen beurtheilen können, ob ein solcher Zusatz wichtig ist, oder nicht. Die Laienschaft des Vorstandes documentirt sich ja auch in dem stereotypen Aufdruck auf den Formularen zu Gutachten, dass „Fremdwörter thunlichst zu vermeiden“ seien. Ich habe anfangs alle Bezeichnungen nur deutsch zu geben versucht, bin aber wieder davon abgekommen und füge jetzt stets in Klammern die lateinische Bezeichnung bei. Was mich dazu veranlasste, ist folgendes Erlebniss:

Eine Frau aus meinem Bezirke hatte sich beim Abheben von Säcken eine traumatische Lumbago zugezogen. Ich bezeichnete dieselbe im Gutachten zu deutsch als „traumatischen Hexenschuss“ und hatte darauf einen längeren Briefwechsel mit dem Vorstande zu führen, da derselbe dem landläufigen Begriff des Hexenschusses als einer rheumatischen Affection das Wort redete und daraufhin die Frau abweisen wollte. Nur mit Mühe gelang es mir, die Begriffe klar zu legen.

Nachdem ich solchergestalt dem Bandmaass das Wort geredet habe, von dem ich nochmals eindringlich betonen muss, dass es bei keiner Unfalluntersuchung fehlen sollte, da Inspection und Palpation allein leicht zu Täuschungen führen, komme ich zu den übrigen Hülfsmitteln, über welche ich mich kurz fassen kann. Dass bei jeder sorgfältigen Untersuchung man seinen Mann zunächst ordentlich betrachtet, ist ja nicht neu, ebensowenig wie die Nothwendigkeit, die correspon-

dirende gesunde Körperregion mit der verletzten zu vergleichen. Das Letztere gilt auch hinsichtlich der Palpation, die der Inspection folgt, obwohl gerade die weniger Gebildeten, aus welchen die Verletzten sich zumeist rekrutiren, es nie begreifen können, dass man auch die gesunden Glieder besichtigt. Sie ziehen sich nur mit sichtbarem Widerstreben aus und weisen noch besonders darauf hin, dass es ihnen da gar nicht weh thue, ein Gebahren, dass zweifellos darin mit begründet ist, dass sie in der Regel nur den zur Untersuchung bestimmten Fuss etc. zu waschen pflegen, während der gesunde noch sein Winterkleid trägt. (Ich rede, wie ich schon a. a. O. gethan habe, der Untersuchung im Frühjahr das Wort.) Ja, ja, die Stellung eines begutachtenden Arztes auf dem Lande ist öfters nicht beneidenswerth!

Nachdem man sich auf Grund der Inspection und Palpation ein allgemeines Bild des Falles entworfen hat, kann man noch die Maasse nehmen und dadurch den Untersuchungsbefund ergänzen, auch percutiren und auscultiren, wo dies nothwendig erscheint. In den meisten Fällen wird man mit diesem Gang der Untersuchung und den erwähnten Hülfsmitteln auskommen. Denn Untersuchungen mit dem Nasen-, Ohren- und Augenspiegel, sowie Röntgendurchleuchtungen werden für den praktischen Arzt weniger oft erforderlich. Ich halte es für zweckmässig, die Acten vor der Untersuchung, die ich an bestimmten Wochentagen vornehme, zu studiren, da man sich so viel Zeit erspart und schon eine ungefähre Vorstellung über den Fall mitbringt, von welcher man sich natürlich in keiner Weise beeinflussen lassen darf. Objectivität ist bei allen Unfalluntersuchungen dringendstes Erforderniss.

Dafür nur ein recht prägnantes Beispiel!

Ein Verletzter, ein übel beleumdetes Subject, welcher des Oefteren mit den staatlichen Obdächern für Taugenichtse in Berührung gekommen war und der, Kriegsinvalide, wegen scandalösen Betragens seiner Pension verlustig ging, der, nebenbei bemerkt, kaum nennenswerthe Landwirthschaft betreiben kann, da er so gut wie nichts sein eigen nennt, gab an, zweimal bei irgend welcher Verrichtung auf die linke Seite gefallen zu sein. Der Vertrauensmann bereits äusserte sich etwas skeptisch über den Fall, und der behandelnde Arzt bat in seinem Gutachten, den Verletzten, da derselbe wegen seiner bösen Zunge weit und breit gefürchtet sei, wo anders untersuchen zu lassen. Seiner Ansicht nach sei derselbe durch den Unfall in keiner Weise geschädigt. Bei der bald darnach von mir vorgenommenen Untersuchung vernahm ich den Mann zunächst. Er gab an, auf einen Stein gefallen zu sein, zwei Rippen gebrochen, zwei gequetscht und sich in der Hüfte verletzt zu haben. Ich untersuchte genau und fand an den angeblich gebrochen gewesenen Rippen keine Veränderung, auch keinen Druckschmerz, dagegen an den angeblich gequetschten. Dieselben waren an correspondirenden Stellen eingeknickt und hier sehr druckschmerzhaft. Ob in der Hüfte thatsächlich Folgen des Unfalls vorhanden waren, liess sich nach dem objectiven Befund nicht entscheiden, da dieselbe schon von früherer Zeit her pathologisch verändert war. Es konnte somit keinem Zweifel unterliegen, dass der Verletzte thatsächlich durch den Unfall beeinträchtigt war und dass ihm leicht schweres Unrecht hätte geschehen können.

Hat man solchergestalt sich ein klares Bild gemacht, so geht es an die Abfassung des Gutachtens. In der Regel empfiehlt es sich nicht, dies gleich niederzuschreiben, sondern man macht sich während der Untersuchung Notizen und legt sich später auf Grund derselben den Fall nochmals zurecht.

Für das Gutachten sind klare und knappe Ausdrucksweise, sowie deutliche Schrift erforderlich. Ebenso häufig, wie gegen die letztere Forderung unbewusst gesündigt wird, denn kein Mensch hält seine Schrift gern für undeutlich und be-

anspruchet Schreibhülfe, welche die Berufsgenossenschaften übrigens in der Regel bezahlen, pflegen namentlich Anfänger gegen die erstere bewusst sich zu vergehen. Sie verfallen in den Fehler, grosse wissenschaftliche und gelehrte Auseinandersetzungen in ihre Gutachten einzuflechten, in der unbestimmten Anschauung, dass man für die 5 oder 6 Mark Honorar doch etwas mehr verlangen werde als „ja“, „nein“ und ev. noch ein paar Notizen im Telegrammstil. Und doch sind gerade die kurzen, aber präcisen Gutachten, welche mit einigen markanten Strichen ein anschauliches Bild und vor allen Dingen eine brauchbare Richtschnur für Bemessung der Rente geben, den Berufsgenossenschaften ausserordentlich viel lieber, als die umfangreichen gelehrten, welche an den Laien und nebenbei vielbeschäftigten Beamten die Anforderung stellen, sich aus Allem den Kern selbst herauszusuchen. Dass es auch Gutachten giebt, welche bei aller Gelehrsamkeit, die darin enthalten ist, für die Berufsgenossenschaft einen Kern überhaupt nicht einschliessen, so dass man sich des Eindrucks nicht erwehren kann, dass gerade der Mangel eines solchen durch ein Aufgebot von Flittergold verdeckt werden solle, will ich nur erwähnen. Es mag dies mit der Grund sein, weshalb die Berufsgenossenschaften es thunlichst vermeiden, Gutachten solcher Fabrikanten öfters einzuziehen. Man knackt eben nicht gerne taube Nüsse.

Entschuldigen Sie, verehrter Leser, wenn ich bisher Ihnen abgeschmackt und vielleicht ein wenig selbstgefällig erschienen bin. Ich will den Verdacht von mir abzuwälzen suchen. Es ist nicht graue Theorie, was ich vorgebracht habe, es sind goldene Regeln der Praxis, die ich mir selbst gesucht habe und da ist kein Fehler erwähnt, den ich nicht selbst gemacht hätte. Ich habe aber auch erfahren, dass ältere und angesehenere Aerzte als ich diese Fehler heute noch machen. Von den geschätzten Lesern dieser Zeitschrift freilich muss ich annehmen, dass sie über meine Weisheit lächeln. Sie ist aber auch mehr dafür bestimmt, ein Einvernehmen zwischen den Wissenden herzustellen hinsichtlich dessen, was zur Abfassung eines ordentlichen Gutachtens erforderlich ist. Und vielleicht hat doch hie und da ein weniger mit Unfallangelegenheiten vertrauter College etwas davon.

Und so gestatten Sie mir denn, zum Schluss zu kommen und gewissermassen zum Dank dafür, dass Sie mir bis hierher gefolgt sind, zwei, auch die Erfahreneren unter den Collegen, welche diese Blätter lesen, gewiss ein wenig mehr interessirende landwirthschaftliche Unfälle etwas absonderlicher Art hier anzuschliessen, mit denen ich mich für heute von Ihnen verabschieden will.

Der erste ist ein Fall von Gehirnembolie mit Hemiplegie links.

J. E., 36 J., aus N., leidet an Insufficienz der Mitralis und Insufficienz und Stenose der Aorta, war aber bisher in seiner Erwerbsfähigkeit gar nicht beeinträchtigt. Nach einer stärkeren Anstrengung (Herumheben eines Wagens) verspürte er plötzlich Uebelkeit und Schwindel, musste sich zu Bett legen und war etwa 4 Stunden später total linksseitig gelähmt. Die Untersuchung ergab starke Dilatation des Herzens, die vorher nicht bestanden hatte. Dieselbe ging unter entsprechenden Maassnahmen (Eis, Bettruhe, Strophantus) zurück, die Hemiplegie dagegen besteht heute noch. Nur die Facialisparalyse hat sich in eine Parese verwandelt, und das Bein kann mit Hülfe eines Stockes nothdürftig zum Stützen gebraucht werden. Erwerbsunfähigkeit = 100 %, jedenfalls dauernd.

Der zweite Fall betrifft eine beiderseitige Thrombose der art. femoralis bei einem Kyphoskoliotischen. Derselbe, P. G. aus O., 28 J. alt, hatte angeblich beim Abspringen vom Wagen einen stechenden Schmerz im rechten Knie verspürt. Er konnte nur sehr schlecht und unter Schmerzen gehen, die Schmerzen wurden etwas unterhalb der Kniebeuge localisirt. Leichtes Knöchelödem bestand. Ich dachte zunächst an eine Infraction der Fibula. Bei einem späteren Besuch da-

gegen fand ich stärkeres Oedem des ganzen Beins, Erguss im Kniegelenk und die bekannte bleistiftdicke Verhärtung unterhalb des Poupart'schen Bandes. Die Thrombose ging dann allmählich auf die andere Extremität über. Es musste die Möglichkeit zugegeben werden, dass bei dem Bestehen einer Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels, wie sie bei Kyphoskoliotischen die Regel sind, sich durch die Erschütterung des Sprungs ein Thrombus gelöst habe und in die Femoralis gelangt sei (Beginn in der Kniebeuge). Von hier ist dann der Thrombus weiter gewachsen. Demgemäss wurde auf vollständige Erwerbsunfähigkeit erkannt. Die Affection des rechten Beins ist nunmehr völlig abgelaufen, die (secundäre) des linken, welche hartnäckiger war, ist wesentlich gebessert und wird ebenfalls bald vollständig geheilt sein.

---

# Zwei Fälle von isolirtem subcutanen Bruch des Kahnbeins im Handgelenk, durch Röntgenstrahlen nachgewiesen.

Von Dr. Carl Grünwald, prakt. Arzt in Frankfurt a/M.

Mit 3 Abbildungen.

Subcutane Brüche eines einzelnen Handwurzelknochens werden im Allgemeinen für selten gehalten. Jedoch verhehlt man sich nicht, dass diese Seltenheit zum grössten Theil auf Rechnung der schwierigen Diagnose zu setzen ist, welche in der allseitig festen Lage der Knöchelchen und in der hierdurch behinderten Ausbildung der Fractursymptome, namentlich der Crepitation und der Dislocation, ihre Erklärung findet (siehe Bardenheuer, Deutsche Chirurgie. Lieferung 63. S. 429—430).

Diese diagnostischen Schwierigkeiten sind jetzt durch die Röntgen'sche Entdeckung bedeutend erleichtert, wonach zu erwarten steht, dass durch sie ein zutreffendes Bild von der Häufigkeit der genannten Brüche bei Verletzungen des Handgelenks ermöglicht werden wird.

Zwei Fälle von „Verstauchung des Handgelenks", in denen nach längerem Bestehen der Verletzung vermittelst Durchleuchtung die Diagnose einer Kahnbeinfractur gestellt werden konnte, habe ich vor einiger Zeit beobachtet und gebe in Folgendem eine kurze Beschreibung derselben unter Anfügung der Röntgenbilder. Letztere wurden von Herrn Professor Dr. König in dem Röntgenlaboratorium des hiesigen physikalischen Vereins hergestellt.

In dem ersten der beiden Fälle handelt es sich um einen 29jährigen Mechaniker, der am 3. October 1892 beim Anziehen einer Schraube von der ca. 1½ m hohen Kiste, auf der er stand, herunterstürzte und auf die Fläche der vorgestreckten dorsalflectirten linken Hand fiel. Unmittelbar danach spürte er wohl einen geringen Schmerz im Handgelenk; derselbe war jedoch so unbedeutend, dass er noch 2—3 Stunden weiter arbeitete und dann erst, nachdem stärkere Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Handgelenks sich eingestellt hatten, die Arbeit aussetzte. Nach einigen Tagen nahm er dieselbe wieder auf; jedoch konnte er in der ersten Zeit nur mit Unterbrechungen, während welcher er u. a. auch mit Gypsverbänden behandelt wurde, seiner Berufsthätigkeit nachkommen und musste die Hand noch sehr schonen, weil sie bei jeder Anstrengung zu schmerzen begann.

Nach Ablauf der Carenzzeit ergab die ärztliche Untersuchung geringe Anschwellung des Handgelenks, hauptsächlich an der Daumenseite, Beschränkung der activen Beugefähigkeit um die Hälfte, Schmerzhaftigkeit beim passiven Weiterbeugen und verminderte Druck-

kraft der Hand, wodurch der Verletzte um 25% in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt erachtet wurde.

Da im Laufe der nächsten Jahre die Beugung des Handgelenks vollständig frei geworden war, wurde am 11. Juli 1896 die Rente auf $12\frac{1}{2}$ % herabgesetzt.

Im Herbst 1897 sollte die Rentenzahlung ganz eingestellt werden, worauf der Verletzte sich an das Schiedsgericht wandte und von diesem dem Herrn Kreisphysikus, Geheimen Sanitätsrath Dr. Grandhomme als Obergutachter zur Untersuchung zugewiesen wurde.

Bei der am 15. December 1897 durch genannten Herrn und mich vorgenommenen Untersuchung gab der Verletzte an, dass er durch ungeschicktes Zugreifen öfter plötzlich so starke Schmerzen im linken Handgelenk bekomme, dass er ungefähr eine halbe Stunde lang ganz mit der Arbeit aussetzen müsse. In den Zwischenzeiten habe er nur über eine geringe Schwäche der Hand sowie über zeitweise auftretende schmerzhafte Empfindungen in der Gelenkverbindung des Daumens mit der Handwurzel zu klagen.

Der objective Befund war negativ. Insbesondere war das linke Handgelenk nicht verdickt, und es bestand freie active Beweglichkeit ohne Reiben oder andere krankhafte Geräusche.

Erst die Röntgenphotographie brachte Aufschluss über die Ursache der Klagen. Auf derselben (Fig. 1b) sieht man eine das linke Kahnbein quer durch-



Fig. 1a. (normale Hand).

setzende, leicht gebogene helle Bruchlinie, welche den Knochen in zwei Stücke theilt, ohne dass wesentliche Zeichen von Callusbildung sichtbar wären. Dabei erscheint das obere, leicht deformirte Bruchstück etwas nach aussen verschoben.

Da durch diese Befunde die Klagen des Untersuchten glaubhaft erscheinen, wurde ihm die $12\frac{1}{2}$ proc. Rente belassen.

Der zweite Fall — kein Unfall im Sinne des Gesetzes — stammt aus der Praxis des Herrn Sanitätsraths Dr. Lange und betrifft einen gesunden, muskulösen, in der Mitte der dreissiger Jahre stehenden Restaurateur, der vor jetzt ungefähr $3\frac{1}{2}$ Jahren — ebenfalls aus einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ bis 2 m — auf die vorgestreckte rechte Hand fiel.

In der ersten Zeit nach dem Falle, dem er keine besondere Beachtung schenkte, hatte er fast gar keine Beschwerden, nahm ärztliche Hülfe nicht in Anspruch und war in der Gebrauchsfähigkeit der Hand so gut wie gar nicht behindert.

Allmählich fiel ihm aber doch im Verlauf der nächsten Jahre auf, dass das rechte Handgelenk bei Anstrengungen leicht schmerzte. Diese Erscheinung führte er jedoch an-



Fig. 1b.

fänglich nicht auf den erwähnten Sturz, sondern auf Rheumatismus zurück, und erst als durch die Röntgenaufnahme die Diagnose eines Kahnbeinbruches sicher gestellt war, entsann er sich auf eindringliches Befragen des beschriebenen Unfalles.

Zur Zeit spürt er nur bei solchen Verrichtungen Schmerzen, welche das Handgelenk besonders anstrengen, z. B. beim Gläserschwenken.

Objectiv ist auch in diesem Falle nichts nachzuweisen.

Das Röntgenbild (Fig. 2) lässt im Kahnbein des rechten Handgelenkes eine ungefähr auf der Mitte der Längsaxe senkrecht stehende Bruchlinie erkennen, welche in der äusseren Hälfte als breiter heller Zwischenraum erscheint, während der innere Theil, vielleicht durch schrägen Verlauf des Bruches, nicht so deutlich ist. Callusbildung wird auch hier vermisst.

Eine Verschiebung der Bruchstücke ist in Fig. 2 nicht zu erkennen, ein Umstand, durch den wohl in erster Linie die geringeren Beschwerden des zweiten Verletzten zu erklären sind.

Nach Vorstehendem hat in beiden Fällen ein Sturz auf die vorgestreckte Hand eine ganz gleichartige Verletzung des Handgelenks zur Folge gehabt. Zur Erklärung dafür, dass von allen Handwurzelknochen in beiden Fällen gerade das Kahnbein gebrochen wurde, ist meines Erachtens darauf hinzuweisen, dass wohl die innere Hälfte desselben allseitig fest in das Gefüge des Handgelenks eingelassen ist, die äussere dagegen nach rückwärts weniger unterstützt und dadurch mehr der Gefahr ausgesetzt ist, bei heftigen auf die Hand einwirkenden Gewalten abzubrechen, vielleicht unter begünstigender Einwirkung einer gleichzeitigen Ulnarabduction. Die Verletzung braucht in frischem Zustande keine besonders hervortretenden Beschwerden zu machen, und beeinträchtigte später die Gebrauchs-

fähigkeit der Hand in dem zweiten Falle sehr wenig, in dem ersten etwas mehr, wenigstens in der nächsten Zeit nach dem Unfall. Eine sichere Diagnose wird bei dem negativen äusseren Befund und der mangelnden Callusbildung wohl immer nur durch Röntgendurchleuchtung zu stellen sein.



Fig. 2.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimen Sanitätsrath Dr. Grandhomme und Herrn Sanitätsrath Dr. Lange für die Ueberlassung der Fälle, sowie Herrn Professor Dr. König für die Ueberlassung der photographischen Abzüge meinen besten Dank auszusprechen.

---

Aus d. chirurgischen und mechanischen Heilanstalt in Cottbus.

## Aphasie als Betriebsunfall.

Von Dr. Jorns, Arzt in Breitenbrunn i./S., ehemal. Assist. der Anstalt.

Im December v. J. wurde der Heilanstalt zu Cottbus auf Anordnung der landwirthschaftlichen Genossenschaft ein Mann zur Beobachtung und Begutachtung überwiesen, bei welchem sich in Folge eines Sturzes auf den Kopf eine auffallende Sprachstörung eingestellt hatte. Wenn ein derartiger Krankheitsfall auch nichts durchaus Neues lehrt, so dürfte eine Sprachstörung als Folge eines Betriebsunfalls doch selten genug und wegen der Schwierigkeit in der Abmessung der Erwerbsbeschränkung beachtenswerth genug sein, um eine eingehende Besprechung zu rechtfertigen.

Einige kurze Bemerkungen über die Lehre von den Sprachstörungen, der Aphasie, mögen, bevor ich zur Besprechung des Falles übergehe, hier zunächst Platz finden.

Seit Broca im Jahre 1861 den Satz aufstellte, dass das Sprachcentrum in der dritten linken Stirnwindung gelegen sei, ist unsere Kenntniss über Sprachstörungen hauptsächlich auf dem Wege klinischer Erfahrung so wesentlich gefördert durch die Arbeiten von Meynert, Grashey, von Bergmann, Kussmaul, Lichtheim und vor allen Wernicke, dass auf dem Gebiete der Gehirnphysiologie die Lehre von der Aphasie zweifellos als die am genauesten erforschte gelten darf. Um auf den physiologischen Vorgang des Sprechens kurz einzugehen, so treten uns hier dieselben Erscheinungen wie bei allen geistigen Vorgängen entgegen. Auch zum willkürlichen Sprechen bedarf es, wie zu jeder willkürlichen Körperbewegung, einer Anregung, eines Reizes, welcher entweder von aussen kommend auf dem Wege eines Sinnesnerven zur Grosshirnrinde, zum Bewusstsein, gelangt, oder welcher auch ohne solchen äusseren Reiz von einer Vorstellung ausgeht. Auf dem Wege der motorischen centrifugalen Nervenbahn folgt weiterhin die Auslösung und Umsetzung des Reizes oder der Vorstellung in die Sprachthätigkeit. Ist nun gleichsam der Contact dieser zu durchlaufenden Bahn an einer Stelle unterbrochen, so müssen je nach dem Sitze dieser Unterbrechung die Störungen im richtigen Gebrauch der Sprache verschieden sein. Nach dem Sitze der Erkrankung werden von den Autoren sieben besondere Formen der Aphasie unterschieden. Nur die drei hauptsächlichsten Arten seien hier hervorgehoben.

Die Unfähigkeit des fliessenden geordneten Sprechens kann darauf beruhen dass dem Sprechenden der Sinn der Worte verloren gegangen ist, dass er bei unverletzter centripetaler Nervenbahn die Worte zwar hört, unter Umständen vorgesprochene oder vorgeschriebene Worte auch nachsprechen oder nachschreiben kann, dass er aber nicht weiss, was die Worte bedeuten. In diesem Falle würde das Begriffscentrum von der Verletzung betroffen und der Sitz der Erkrankung in der linken oberen Schläfenwindung gelegen sein (sog. Wort- oder Seelentaubheit, sensorische Aphasie).

Zweitens kann die Unfähigkeit, gewisse Worte auszusprechen, dadurch bedingt sein, dass die linke untere Stirnwindung, der Sitz des sogenannten motorischen Sprachcentrums, verletzt und damit die Herrschaft über die motorischen Nervenbahnen der Sprachwerkzeuge verloren gegangen ist. In diesem Falle jedoch ist das Sprach- und Leseverständniss erhalten (motorische Aphasie).

Die dritte hauptsächliche Sprachstörung besteht in der Unfähigkeit, für alle oder eine Reihe von Dingen und Begriffen das die Vorstellung bezeichnende Wort zu sprechen oder zu schreiben, während sowohl das Sprach- wie Schriftverständniss erhalten sind. Diese Form der Aphasie (die sogenannte amnestische oder Leitungsaphasie) tritt dann ein, wenn die Verbindungsbahn zwischen dem sensorischen und dem motorischen Sprachcentrum unterbrochen ist. Da hier mehrere Möglichkeiten der Unterbrechung in Betracht kommen, so lässt sich der Sitz des Leidens nicht so genau wie der der beiden ersten Formen der Aphasie bestimmen. —

Nach diesen Vorbemerkungen möchte ich zur Besprechung des von uns beobachteten Falles übergehen, bei welchem es sich, um dies vorwegzunehmen, um die letzterwähnte Form, die sogenannte amnestische oder Leitungsaphasie handelt.

Der Hergang des Unfalles war nach den Acten folgender:

Der 33 Jahre alte Häusler M. N. aus S., wendischer Abkunft, stürzte am 16. 6. 1898 aus einer Höhe von etwa 5 m von einer Leiter herab auf den harten Boden einer Tenne und blieb bewusstlos liegen. Ueber die Art des Falles ist nichts Näheres zu

erfahren, da Niemand den Fall beobachtet hat und N. selbst keine genauen Angaben machte.

Von dem behandelnden Arzte Dr. F. wurde wegen der anhaltenden Besinnungslosigkeit und des Verdachtes auf einen Schädelbasisbruch (Blutung in die Augenbindehaut) die Ueberführung des N. in die chirurgische Klinik des Herrn Sanitätsraths Dr. Thiem für nothwendig erachtet. Die Aufnahme in die Klinik erfolgte am 23. 6. 1898.

Ueber den Verlauf der Krankheit giebt am besten das auf Erfordern der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft von Herrn Sanitätsrath Dr. Thiem am 29. 9. 1898 abgegebene Gutachten Aufschluss. In dem Gutachten heisst es:

„Indem ich den Hergang des Unfalls als bekannt voraussetze, bemerke ich, dass N. bei der Aufnahme am 23. Juni 1898 noch völlig unbesinnlich war und Blutergüsse unter der Bindehaut des rechten Auges bestanden. Die Augen waren halb geschlossen und zeigten stieren, starren Blick, aber gleichweite und auf Licht gut sich zusammenziehende Pupillen. Der Puls hatte 56 Schläge in der Minute. In den Ohren war keine Verletzung zu finden. N. liess den Koth unter sich gehen und führte diese Besudelungen auch fort, als nach und nach Besinnlichkeit eintrat und er, der das Deutsche nur sehr unvollkommen beherrschte, sich mit den wendisch sprechenden Patienten ganz gut verständigen konnte. Er war, offenbar in einem Zustande geistiger Verwirrung, widerspenstig und heimtückisch und kränkte die erwähnten, zuerst noch recht um ihn besorgten wendischen Patienten in arger Weise, z. B. dadurch, dass er ihnen die mit Koth beschmutzten Hände unter die Nase hielt, mit dem Bemerken, sie möchten einmal riechen. Allmählich verhielt er sich etwas ruhiger, blieb aber noch verwirrt bis zu seiner auf Wunsch der Angehörigen am 14. Juli 1898 erfolgten Entlassung. Diese wünschten die Heimkehr, weil die Ehefrau des N. schwer krank und dem Tode nahe sei. Da eine Lebensgefahr bei N. nicht mehr vorlag, habe ich in die Entlassung gewilligt.

Bei der gestrigen Untersuchung gab N. an, Sausen im Kopf zu haben und zwar alle Gegenstände und Personen zu kennen, ihre Namen aber nicht aussprechen zu können. So wollte er den Namen seines Heimathdorfes nicht aussprechen, den Namen seines Vaters, den meinen nicht nennen können, erklärte aber dabei, er wisse sie wohl. Leider ist er des Schreibens nicht sehr kundig, so dass ich nicht zu prüfen vermochte, ob er sie aufschreiben konnte.

Solcher Verlust des Wortgedächtnisses, die sogenannte amnestische Aphasie, kommt nach Hirnverletzungen, wie eine solche bei N. vorgelegen hat, zweifellos vor.

Es ist mir aber verdächtig bei N., dass er zwar wendisch und deutsch durcheinander mischend, aber ganz fliessend und zusammenhängend, ohne auch nur ein einziges Mal nach einem Worte zu suchen oder zu stocken, sprach und sofort sehr lebhaft anfing zu schwören, er könne diese oder jene Worte nicht sagen. Als er sich mit einem Wenden unterhielt, zeigte sich dasselbe Schauspiel. Wem so viele Worte fehlen, der stockt doch einmal in der Rede! Verdächtig war mir auch, dass N., als ich ihm meinen Zweifel über den Verlust des Wortgedächtnisses durch Lachen kund gab, mitlachte und dann aber sofort wieder den ‚liuben Gott‘ zum Zeugen anrief, dass er die Wahrheit spreche. Auch war es verdächtig, dass er die vorgesprochenen Worte nicht nachsprach, was die an amnestischer Aphasie leidenden Kranken fast immer können.

Nachdem ich auch erfahren habe, dass er in seiner eignen Familie als ‚mauvais sujet‘ gilt, der sich schon vor dem Unfall viel mehr um die Wittwe gekümmert hat, bei der er verunglückt ist, als um seine eigne kranke Frau, so traue ich ihm nicht. Jedenfalls ist eine mehrwöchentliche Beobachtung desselben in einer Anstalt nöthig, um Wahrheit und Dichtung hier auseinanderhalten zu können.

Ich bin durchaus nicht erpicht darauf, diese Beobachtung vorzunehmen, meine aber doch, dass damit der Berufsgenossenschaft am meisten gedient ist, da in einer Nerven- oder Irrenanstalt, ganz abgesehen davon, dass man N. wohl zum Besuch derselben nicht wird zwingen können, man bei seiner Unkenntniss des Deutschen mit ihm gar nicht würde fertig werden können.

Ausserdem dürfte es doch aber auch gut sein, im Heimathsdorfe des N. bei vertrauenswürdigen Personen über denselben Erhebungen einziehen zu lassen.“

Auf Anfrage des Kreisausschusses zu C. berichtete der Ortsvorsteher zu S., dass er verschiedentlich mit N. gesprochen habe und dass dieser in der Unterhaltung mit ihm

auch bald in Verwirrung gerathen sei und nichts Zusammenhängendes mehr vorgebracht habe, so dass schliesslich aus den Reden des N. kein Sinn mehr zu entnehmen gewesen sei. Dasselbe sollen auch alle Personen, die mit N. verkehren, wahrgenommen haben.

Am 30. November 1898 wurde N. nunmehr der Heilanstalt zu Cottbus zur mehrwöchentlichen ärztlichen Beobachtung überwiesen.

Die Untersuchung und Beobachtung bot insofern grosse Schwierigkeiten, als N. zwar alles deutsch Gesprochene versteht, aber selbst nur unvollkommen sprechen kann, und ferner dadurch, dass er wirklich vorhandene Störungen maasslos zu übertreiben pflegte.

Bei unserer Beobachtung stellte sich nun thatsächlich heraus, dass N. für eine Reihe von Dingen und Begriffen, jedoch keineswegs für alle, die Worte vergessen hat, dass er sozusagen „sich nicht darauf besinnen" kann. Dabei versteht er den Sinn der Worte ganz gut. Wurde ihm eine Taschenuhr oder das Bild einer Katze oder eines Hundes gezeigt und wurde er gefragt, ob er wisse, was das sei, so bejahte er sehr lebhaft und drückte dies durch Zeichen aus, nach denen man sofort merken konnte, dass er ein richtiges Verständniss für die Begriffe hat. Manche häufig gebrauchten Worte spricht er mühelos aus, bei anderen sucht er sich durch Zeichen und Geberden verständlich zu machen. Dass er die richtige Vorstellung von dem hat, was er sagen will, geht auch aus folgendem Beispiel hervor. Während seines Aufenthalts in der Anstalt hatte er einen gleichzeitig ambulant behandelten und aus demselben Dorfe stammenden wendischen Patienten P. beauftragt, ihm Tabak, Fleisch und einen Kamm zu besorgen. Dabei hatte er P. richtig bei seinem Vornamen Joseph angeredet und auch das Wort „Kamm" direct gesagt. Um das ferner gewünschte Fleisch zu bezeichnen, hatte er sich der Geberdensprache bedient, bis P. ihn fragte, ob er Fleisch meine, worauf er lebhaft bejahend: „Ja, Fleisch" sagte. Um den Tabak zu erlangen, hatte er P. den Tabaksbeutel gezeigt und auf P.'s Frage: „Tabak willst Du?" „Ja, Tabak" geantwortet; wohl Beweis genug, dass bei N. das Wortverständniss erhalten ist.

Aber weiterhin beweist das angeführte Beispiel auch, dass N. sehr wohl im Stande ist, vorgesprochene Worte nachzusprechen. Diese Fähigkeit des Nachsprechens vorgesprochener Worte wollte N. uns Aerzten gegenüber anfangs gänzlich leugnen. Erst als ihm vorgehalten wurde, wie schwer es auf die Weise würde, wirklich vorhandene Störungen herauszufinden, und wie er vielleicht, weil ihm nicht geglaubt werden könne, einer Unfallrente ganz verlustig ginge und sich gar strafbar machen könne, da machte er andere Angaben. Er sprach dann den Namen „Thiem" wiederholt richtig nach, namentlich, nachdem er diesen Namen geschrieben gesehen hatte. Auch andere Worte sprach er dann richtig nach. Die Namen zweier wendischer Mitpatienten wollte er wieder nicht nachsprechen können, während er ihre Vornamen rasch und fliessend nachsprach. Dass er auch nicht alle Worte vergessen hat, geht daraus hervor, dass er bei der gewöhnlichen Umgangssprache nicht stockte, sondern sogar rasch und fliessend sprach. Auch zählte er von eins bis zehn wendisch, konnte seinen Namen, den seines Heimathsdorfes und auch den von Cottbus nennen, ohne dass sie ihm vorgesprochen wurden. Die Namen der Wochentage konnte er wieder nicht sagen; wurden sie ihm vorgesprochen, so wiederholte er sie erst, wenn das Vorsprechen silbenweise geschah.

Im Gegensatze zu der Bemerkung im vorerwähnten Gutachten, nach welcher N. des Schreibens nicht sehr kundig ist, stellte es sich heraus, dass er sogar recht gut schreiben und auch Geschriebenes lesen kann. So schrieb er z. B.: „Martin N.... aus S....." Hierbei wurde ihm nur das Wort „aus" vorgeschrieben. Aufgefordert, die Namen der Wochentage Sonntag, Montag niederzuschreiben, brachte er dies zu Wege, nachdem sie ihm vorgeschrieben waren und die einzelnen zu schreibenden Buchstaben ihm dabei gezeigt wurden; aufgefordert, ohne Hülfe und ohne Vorlage weiterzuschreiben, schrieb er nunmehr Unsinn zusammen. Als er hierbei darauf aufmerksam gemacht wurde, dass er statt Donnerstag „Cottbus" geschrieben habe und er nun noch das richtige Wort schreiben sollte, brachte er „Kuntag" zu Papier.

Demnach haben diese Schriftproben zu dem Ergebniss geführt, dass der amnestischen Aphasie entsprechend gleichzeitig eine amnestische Agraphie bei N. vorhanden ist. Sensorische oder motorische Aphasie und Agraphie müssen nach obigen, nur auszugsweise mitgetheilten, Beobachtungen ausgeschlossen werden, da, wie eingangs erwähnt, bei der ersten Form das Verständniss für gesprochene

oder geschriebene Worte und Begriffe fehlt und bei der zweiten Form das motorische Sprachcentrum verletzt und damit die Möglichkeit der zum Sprechen nöthigen Bewegungen verloren gegangen sein müsste. Beides trifft bei N. nicht zu; vielmehr ist in unserem Falle die Leitungsbahn im Gehirn zwischen Begriffs- und sensorischem Centrum an einer Stelle, vielleicht in der Capsula interna, unterbrochen, mit anderen Worten: N. versteht, was zu ihm gesprochen wird, er weiss, was er sagen will, aber es fehlen ihm manche Worte, weil der Einfluss der Vorstellungen oder einer Wahrnehmung auf die Lautvorstellung theilweise aufgehoben ist.

Mögen auch bei den vorgenommenen Untersuchungen des mit der Wahrheit nicht sehr genau umgehenden N. noch einige Täuschungen untergelaufen sein, so darf es aber demnach wohl als gänzlich ausgeschlossen gelten, dass er ein so ausgesprochenes Krankheitsbild wie das der Aphasie simuliren könne. Hierzu dürften auch die geriebensten Unfallkranken nicht im Stande sein.

Was nun die gutachtliche Beurtheilung des Falles anlangt, so gestatte ich mir das dem abgegebenen Gutachten des Herrn Sanitätsraths Dr. Thiem entnommene zusammenfassende Endurtheil wörtlich hier anzuführen. Dieses Endurtheil lautet:

„Ich wiederhole, dass N. meiner Ansicht nach in Folge der am 14. Juni 1898 erlittenen Hirnverletzung, deren Sitz man jetzt sogar ziemlich genau bestimmen kann, theilweise die Fähigkeit verloren hat, für, ihm an sich wohlbebekannte Begriffe die Worte zu bilden, zu sprechen und zu schreiben. Er leidet also trotz der mitunterlaufenden Uebertreibungen an sogenannter amnestischer Aphasie und Agraphie. Aus dieser Störung muss man auf eine Hirnverletzung schliessen, wonach auch die Beschwerden und Klagen des N. über zeitweilig auftretende Kopfschmerzen und über Kopfsausen zum Theil begründet erscheinen. Ich glaube, dass diese Beschwerden ihn mehr an der ununterbrochenen Ausübung seiner landwirthschaftlichen Thätigkeit hindern werden als sein Wortgedächtnissschwund, denn letzterer wird, da N. alles versteht und ein geradezu schlauer, gewitzter Mensch ist, ihn nicht hindern, eine entweder von ihm selbst beabsichtigtigte oder ihm von anderer Seite aufgetragene landwirthschaftliche Beschäftigung, wie Pflügen, Eggen, Viehfüttern, auszuführen. Wenn er mit anderen Leuten zusammenarbeitet, so wird sein ihm gebliebener Wortschatz zur Verständigung genügen, gegebenen Falls wird die Ergänzung durch Zeichen- und Geberdensprache zu ermöglichen sein. Soll er doch schon auf den Schweinehandel gegangen sein, wie er behauptet, allerdings mit einem Begleiter.

Immerhin darf man aber die vorhandene Störung nicht gering schätzen. Ich würde der Ansicht sein, dass sie zusammen mit den zweifellos noch vorhandenen körperlichen Beschwerden, Kopfschmerzen und Sausen, auf 50% Erwerbsverminderung zu schätzen ist.

Nun handelt es sich aber darum, den noch jungen Mann zu heilen, was ich für möglich halte, wenn er methodischen Sprach- und Schreibunterricht erhält. Er ist, wie ich schon erwähnte, ganz in der Lage wie ein Kind, welches die Begriffe kennt, die dazu gehörigen Worte aber nicht sprechen und schreiben kann, und er muss wie ein Kind unterrichtet werden. Ein so aussergewöhnlicher Fall erfordert aussergewöhnliche Mittel. Zum Unterricht wäre der Lehrer oder Geistliche durchaus geeignet. Natürlich müsste ihnen das gesammte Actenmaterial zugängig gemacht werden. Auch bin ich zu Informationen gern erbötig. Ich halte diese Maassregel auch deshalb für gut, weil sie die Berufsgenossenschaft auf dem Laufenden erhält; vor allen Dingen aber ist sie aus humanen Gründen geboten."

Der Patient hat daraufhin auch entsprechenden Unterricht von dem Lehrer des Ortes erhalten, wie letzterer aber berichtet, mit schwankendem Erfolg. Der

Lehrer konnte sich des Eindruckes nicht erwehren, dass dem Schüler an dem Wiedererlernen der Wort- und Schriftsprache gar nicht viel gelegen sei, aus Furcht, bei merklichen Fortschritten eine Schmälerung seiner Rente zu erfahren.

---

## Scheiden-Gebärmuttervorfälle und Unfall.

Von Dr. Maire, Knappschaftsarzt zu Fürstenberg a. O.

Der Aufforderung des Herausgebers dieser Zeitschrift, einige durch die Acten zu seiner Kenntniss gelangte, von mir behandelte bezw. begutachtete „gynäkologische Unfälle" zu veröffentlichen, entspreche ich hiermit.

A. Linksseitiger Beckenbruch und vollkommener Gebärmuttervorfall in Folge von Sturz aus einer Höhe von 5 m.

Die 47 Jahre alte Halbbauersfrau G. aus R. verunglückte am 4. Februar 1898 in der Scheune, als sie Heu für das Vieh herunterholen wollte. Sie trat beim Herabsteigen von der Leiter fehl und fiel aus einer Höhe von 5 m mit der linken Hüftseite auf den Scheunenflur. Sie konnte nicht aufstehen und musste ins Haus getragen werden.

Die G. wurde am 6. Februar 1898 zum ersten Male von mir untersucht. Sie lag im Bette und klagte über heftige Schmerzen beim Versuch, sich zu bewegen oder aufzusetzen. Sie müsse ganz still liegen. Harn- und Stuhlentleerung waren in Ordnung.

Als Ursache der Schmerzen stellte ich einen linksseitigen Beckenringbruch fest. Bei der Untersuchung fand ich gleichzeitig einen Vorfall der Gebärmutter vor. Frau G. gab auf meine Frage an, dass sie das, was jetzt vor ihrem Schoosse liege, vor dem Unfall nicht gehabt hätte und auch vor meiner Ankunft nicht bemerkt hätte, da sie sich nicht habe bewegen können. Der Vorfall müsse erst durch den Unfall entstanden sein. Dieser Angabe entsprach auch der Befund, da die den Vorfall überziehende Scheidenschleimhaut in jeder Beziehung normale Beschaffenheit zeigte. Nachdem ich den vorgefallenen Uterus zurückgebracht hatte, konnte ich feststellen, dass die Gebärmutter in allen Theilen normale Grösse zeigte. Da Frau G. einen Ring nicht tragen konnte, wurde ihr von mir, als sie nach 6 Wochen aufstehen konnte, ein Gebärmutterträger verordnet.

Am 20. Juli 1898 wurde die G. von mir für die brandenburgische landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft untersucht. Ihre Klagen waren folgende:

Ohne Hysterophor könne sie nicht arbeiten, da dann die Gebärmutter sofort herausfalle. Aber auch wenn sie das Instrument trage, sei sie in ihrer Erwerbsfähigkeit geschädigt, da ihr einmal der Hysterophor selbst Unbequemlichkeiten bereite, andermal die Beschwerden, besonders das Drängen nach unten bei irgendwie schweren Arbeiten, nicht ganz fortblieben. Sie könne daher nur leichtere Arbeiten verrichten.

Die Untersuchung ergiebt folgenden Befund:

Bei horizontaler Rückenlage lässt sich nach Entfernung des Hysterophors eine Lockerung der Scheidenwände feststellen, während der im Uebrigen normal grosse Gebärmutterkörper tiefer als regelrecht steht und nach rückwärts gelagert ist. Der Gebärmutterhals hat normale Grösse.

Lässt man die G. aufstehen und husten, so fühlt man, dass nach und nach die vordere und hintere Scheidenwand nach unten sinken und durch die Schamspalte vorfallen. Gleichzeitig tritt auch die Gebärmutter tiefer und zwar so weit, dass der Muttermund in der Schamspalte sichtbar wird. Ein Vorfallen der Gebärmutter findet durch das Husten nicht statt.

Die Frage, ob ein Unfall vorliege, bezw. ob der vorgefundene Gebärmutter-Scheidenvorfall durch den Unfall vom 4. Februar verursacht sei, ist zu bejahen.

Denn einmal liegt es auf der Hand, dass das Ereigniss vom 4. Februar — der Sturz von der Leiter — als ein Betriebsunfall angesehen werden muss. So-

dann dürfte eine Gewalt, welche eine derartige Erschütterung des Beckens zur Folge hatte, dass ein Beckenbruch eintrat, sehr wohl im Stande gewesen sein, eine Erschütterung, Lockerung und Tiefertreten der im Becken gelegenen Organe herbeizuführen. Fernerhin hat der objective Befund bei der ersten Besichtigung ergeben, dass der Vorfall ein frischer war. Demnach steht nichts im Wege, anzunehmen, dass das bei der G. festgestellte Leiden plötzlich entstanden und durch den Unfall vom 4. Februar resp. unter dessen wesentlicher Mitwirkung verursacht ist.

Die Verminderung der Erwerbsfähigkeit, welche der G. durch den Unfall erwächst, habe ich auf 20 % geschätzt. Der G. wurde von der Berufsgenossenschaft eine diesem entspr. Rente gewährt.

B. Vollständiger Gebärmuttervorfall bei einem Mädchen von 16 Jahren, veranlasst durch plötzliche Ueberanstrengung.

Die 16 Jahre alte Bertha L. zu B. verunglückte am 21. October 1897, als sie Holzasche in einem Korbe aus dem Walde holen wollte. Sie hatte den Korb mit Asche gefüllt und auf einen Baumstamm gesetzt. Sie war dann vor dem Korbe niedergekniet, hatte denselben auf den Rücken genommen und wollte aufstehen. Dabei zeigte sich, dass sie die Last des Korbes unterschätzt hatte. Sie konnte nur mit grosser Mühe sich erheben und fühlte dabei, dass in ihrem Schoosse Theile heraustraten, während sie heftige Schmerzen im Unterleibe spürte. Das Unwohlsein hatte sie damals noch nicht gehabt. Aus Scham sagte sie ihrer Mutter nichts. Am 4. August 1898 musste sie mit ihrer Mutter aus Anlass einer militärischen Einquartierung zusammen in einem Bette schlafen. Als die Mutter aufstand, fand sie bei dem blossliegenden Mädchen den Vorfall.

Die L. kam am 6. August 1898 in meine Behandlung. Ich stellte einen vollständigen Gebärmuttervorfall fest. Die die Gebärmutter überziehende Scheidenwand war hart und trocken. Die Schamspalte war ziemlich weit, Damm vorhanden.

Die L. war im Uebrigen ein kleines, schwächliches, aber gut genährtes Mädchen. (Die Regel soll erst nach dem 6. August eingetreten sein.)

Das Mädchen, bei welchem der Vorfall durch einen Ring gut zurückgehalten wird klagt trotzdem über Schmerzen im Unterleibe, besonders beim Heben.

Was nun die Frage betrifft, ob bei der L. ein Unfall meiner Ansicht nach vorliegt, so war für mich, abgesehen davon, dass bei derselben nichts hat finden lassen, was die Wahrscheinlichkeit nahe legen könnte, dass sie vor dem Unfall eine ausgeprägte angeborene oder erworbene Anlage zum Vorfall hatte, hauptsächlich die durchaus nicht unwahrscheinlich klingende Angabe der L. ausschlaggebend, dass sie die Last des Korbes unterschätzt und beim Aufstehen mit dem Korbe sich überanstrengt habe. Ich bin daher der Ansicht, dass, da das Leiden entstanden ist bei einer an sich schweren und zugleich aussergewöhnlichen, über den Rahmen der regelmässigen Berufsthätigkeit hinausgehenden Anstrengung, der Beweis für die plötzliche Entstehung des Vorfalles erbracht ist und somit ein Unfall als vorliegend angenommen werden muss. Ein Anspruch auf Rente konnte nicht erhoben werden, da der Unfall nicht in einem versicherungspflichtigen Betriebe geschah.

C. Scheidenvorfall und Gebärmuttersenkung als Betriebsunfall von der Berufsgenossenschaft abgelehnt.

Die Kossäthenwittwe J. Sch. — 58 Jahre alt — giebt an 9 mal geboren zu haben. Die Entbindungen sollen nicht besonders leicht gewesen sein, einmal habe sie einen kleinen Dammriss davongetragen. Die Menstruation sei immer in Ordnung gewesen und habe im 46. Lebensjahre aufgehört. Seit dem Tode ihres Mannes — vor 7 Jahren — habe sie ihre Landwirthschaft allein besorgen und dabei die schwersten Mannesarbeiten leisten müssen. So habe sie immer das Getreide seitdem allein gesät. Am 22. und 23. September 1897 war sie wieder mit Säen beschäftigt. Am 22. September hatte sie fünf Sack Roggen gesät; als sie am folgenden Tage mitten im Aussäen eines zweiten Sackes beschäftigt war,

habe sie plötzlich gemerkt, dass etwas im Schoosse herausrutsche. Dabei sei ihr schlimm geworden. Da es ihr immer mehr nach unten drängte, musste sie aufhören zu säen.

Frau S. kam am 17. December 1897 zu mir; ich stellte einen Vorfall der hinteren und vorderen Scheidenwand und Senkung der Gebärmutter fest, derart, dass der Gebärmutterhals in der Schamspalte sichtbar war. Ausserdem fand ich einen schleimig-eitrigen Scheidenkatarrh vor, welcher die Wände der Scheide feucht erhielt, ebenso ein Wundsein der benachbarten Hautpartien der Schenkel verursacht hatte. Ich legte ihr einen Ring ein.

Bei der ein Jahr später für die Berufsgenossenschaft vorgenommenen Untersuchung klagt die Sch. über Drängen und Schmerzen im Unterleibe; der Scheidenkatarrh habe sich durch das Ringtragen vermehrt.

Der objective Befund war folgender: Frau Sch., welche mir seit 7 Jahren bekannt war, erschien mir bedeutend magerer als früher und in demselben Maasse gealtert. Die den Geschlechtstheilen anliegende Haut der Oberschenkel ist macerirt, feucht und roth. Die Schamspalte reicht fast bis zum After; der Damm besteht aus einer kaum $^1/_2$ cm breiten Hautbrücke. Vordere und hintere Scheidenwand sind stark gelockert, die Gebärmutter nebst Hals von normaler Grösse und nach rückwärts gelagert. Nach Entfernung des Ringes fällt der Reihe nach die vordere, später die hintere Scheidenwand vor und sinkt die Gebärmutter nach unten.

Die Frage, ob im vorher erwähnten Falle überhaupt meiner Ansicht nach ein Unfall vorliegt, habe ich verneint, und zwar aus folgenden Gründen:

1. war die Arbeit, während welcher der Vorfall sich ereignete, zwar für Frauen eine nicht besonders geeignete, weil schwere; indessen hat die Sch. diese Beschäftigung Jahre lang, ohne Schaden zu erleiden, betrieben, war demnach an dieselbe gewöhnt. Für sie war das Säen keine aussergewöhnliche, über den Rahmen der gewöhnlichen Thätigkeit hinausgehende Anstrengung mehr. 2. giebt die S. an, dass der Vorfall mitten während der Arbeit passirte und nicht zu Beginn der Arbeit, wo sie das schwere Bündel mit dem Getreide heben und schleppen musste, und auch sonst nicht unter Nebenumständen, welche die erwähnte Arbeit zur Zeit des Vorfallens der Scheide zu einer ungewohnt schweren zufällig gemacht hätten. Es ist mithin kein Beweis für die plötzliche Entstehung des Vorfalles erbracht worden.

Vielmehr ist anzunehmen, dass bei der Sch. das Leiden sich allmählich entwickelt hat. Denn die Sch. besass 1. eine ausnahmsweise weite Schamspalte und einen äusserst schmalen Damm. 2. war sie in der letzten Zeit, wie sie selber mir angiebt, magerer geworden; es ist daher als wahrscheinlich anzunehmen, dass zu dem allgemeinen Fettschwund ein Schwund des Beckenfettes sich gesellt hat und so eine Lockerung der Scheidenwände herbeigeführt war. Frau Sch. war deshalb eine Frau, welche bei diesen beiden Fehlern sich jeder Zeit des Entstehens des Scheidenvorfalles versehen musste, besonders bei der schweren Arbeit, welche zu leisten sie sich angewöhnt hatte. Dass der Vorfall, welcher demnach vorbereitet oder schon in Entfaltung begriffen war, während der Arbeit am 23. September zu Stande kam, resp. zu Tage trat, ist Zufall. Der Vorfall hätte bei einer anderen Form der Bauchpressenanstrengung, z. B. beim Husten oder Stuhlgang ebenso gut entdeckt werden können; nur mit dem Unterschied, dass man unter diesen Umständen kaum geneigt gewesen wäre, an einen Unfall zu denken.

### D. Vorfall der Scheide und der unteren Hälfte der im fünften Monat schwangeren Gebärmutter als Betriebsunfall v. d. Berufsgenossenschaft abgelehnt.

Die Arbeitersfrau L. aus B. — 29 Jahre alt — will, als sie beim Waschen ein Waschgefäss mit vier Kannen Wasser Inhalt umkippte, heftige Schmerzen im Leibe gefühlt haben und gleichzeitig wahrgenommen haben, dass ihr Theile aus dem Schooss heraustraten. Sie ist damals im fünften Monate schwanger gewesen; die Schmerzen hätten

bald nachgelassen. Auf meine Fragen giebt sie an, dass sie wehenartige Schmerzen während des Unfalles und nachher nicht gehabt hätte, und dass irgendwelche Blutungen aus der Gebärmutter sich nicht eingestellt hätten. Die Schwangerschaft sei nicht unterbrochen worden.

Der angebliche Unfall war am 17. August 1898 passirt, am 24. September 1898 kam sie wegen der Beschwerden, welche demnach nicht besonders schwere gewesen zu sein scheinen, zu mir. Ich stellte einen Vorfall der vorderen und hinteren Scheidewand und eine Senkung der Gebärmutter fest, derart, dass der Muttermund in der Schamspalte lag. Der Grund der Gebärmutter lag handbreit unter dem Nabel. Als die L. am 31. Januar 1899 von mir untersucht wurde, gab sie an, dass sie in den ersten Tagen des Decembers 1898 ein ausgetragenes Kind zur Welt gebracht hatte. Der Vorfall habe sich vorher zurückgebildet. Nach der Entbindung sei er wieder hervorgetreten, so dass sie, trotzdem sie einen gut zurückhaltenden Träger gebrauche, sehr in ihrer Erwerbsfähigkeit gehindert sei. Vor dem 17. August 1898 habe sie zwei sehr schwere Entbindungeu durchgemacht. Bei der Untersuchung wird festgestellt, dass die Gebärmutter fast ganz sich zurückgebildet hat und nach hinten gelagert ist. Die Scheidenwände sind locker und weit, fallen beim Husten sowohl hinten als vorn vor, während die Gebärmutter nach unten sinkt. Der Damm zeigt normale Weite.

Meiner Ansicht nach liegt im vorliegenden Falle kein Unfall vor, d. h. es ist der von mir festgestellte Gebärmutter-Scheidenvorfall nicht plötzlich und allein in Folge der Anstrengung bei der Arbeit des Umkippens des Waschfasses am 17. August 1898 entstanden. Denn einmal war die Anstrengung bei der erwähnten Arbeit wohl kaum eine so grosse, dass man annehmen könnte, sie ginge über den Rahmen der gewöhnlichen Betriebsarbeit hinaus. Sodann spricht gegen das plötzliche Entstehen des Vorfalles der Umstand, dass die Schwangerschaft nicht unterbrochen wurde.

Denn nach Schröder (Lehrbuch, IX. Aufl. S. 395), übereinstimmend mit Kleinwächter (Eulenb. Realencycl. II. Aufl. Band XVIII. S. 62) kann in seltenen Fällen durch acut einwirkende Ursachen (Traumen) ein Vorfall resp. Senkung der in den ersten Monaten schwangeren Gebärmutter plötzlich hervorgerufen werden. Es erfolgt dann aber stets in Folge der rasch eintretenden Circulationsstörung Bluterguss in die Eihäute und in Folge dessen Blutung und Abort.

Ist die Angabe der L. wahr, dass sie vor Eintritt der Schwangerschaft keinen Scheidenvorfall gehabt hat, was zu bezweifeln ich nicht ungeneigt bin, so ist, da die Schwangerschaft durch den Vorfall nicht unterbrochen wurde, im höchsten Grade wahrscheinlich, dass das Leiden sich allmählich entwickelt hat und, nachdem es seine vollkommene Ausdehnung erhalten, bei Gelegenheit der Arbeitsleistung am 17. August zu Tage getreten ist und sich der L. zum ersten Male bemerkbar gemacht hat. Denn in den ersten Monaten der Schwangerschaft stülpen sich bei Mehrgeschwängerten die in die Länge und Weite wachsenden und durch Fettschwund locker gewordenen Scheidewände nach der Schamspalte um, fallen dann auch vor und ziehen an dem unteren Theil der Gebärmutter. Weiterhin kann so der Uterus im Anfange der Schwangerschaft durch zunehmende Schwere allein oder unter Beihülfe der Bauchpresse oder eines Traumas nach unten treten und in seinem unteren Theile auch vorfallen (vgl. Müller, Handbuch der Geburtsh. II. S. 855). Der Vorgang ist ein allmählicher, das eventuell dazukommende Trauma giebt nur die Ursache der Entdeckung ab.

---

# Ein durch Unfall herbeigeführtes Magengeschwür.

Von San.-Rath Dr. C. Thiem in Cottbus.

Da in diesem Heft d. Mon. f. Unfallheilkde. Stern über die beiden, gewissermaassen chronisch und etwas abweichend von den bisher bekannt gewordenen Krankheitsgeschichten verlaufenen, von Krönlein operirten Fälle von Magengeschwür und Pförtnerverengerung nach Unfall berichtet hat, will ich hiermit einen Fall veröffentlichen, der in der bekannten, typischen Weise verlaufen ist.

Er betraf einen 47jährigen, nach Aussage des Arztes, der ihn vor dem Unfall gekannt hatte, vollkommen gesunden, dem Alkoholgenuss nicht ergebenen ländlichen Arbeiter, dessen kräftiger Bau und guter Ernährungszustand die günstigsten Rückschlüsse auf die bisherige Verrichtung seiner Verdauungswerkzeuge zulassen.

Der Mann wollte am 15. Juni v. J. seine beiden Zugkühe anspannen, als das eine Thier den Kopf unversehens, wahrscheinlich nach Fliegen schlagend, herumwarf und ihn mit der Schnauze in die Magengrube stiess. Er empfand hier zunächst heftige Schmerzen; doch vergingen sie wieder, so dass eine Unfallanzeige unterblieb. Die Schmerzen kehrten aber in den nächsten Tagen wieder, auch stellte sich Appetitlosigkeit ein.

Nach einigen Tagen, wie der Verletzte jetzt angiebt, am elften Tage nach dem Unfall, also am 25. Juni, wie er dem zuerst aufgesuchten Arzte seiner Zeit mittheilte, bekam er Abends im Hofe plötzlich Uebelkeit und musste so stark erbrechen, dass er beim Hineingehen in die Wohnung vor der Thür ohnmächtig wurde. Am anderen Morgen entdeckte seine Frau erst, dass das Erbrochene Blut gewesen war, und nun wurde der Arzt, Herr Dr. Drohsin-Vetschau, aufgesucht. Am 28. und 29. Juni wurden wieder grosse Mengen Blut ausgebrochen. Am letzteren Tage sah es der genannte Arzt und beschreibt es als „schwarzklumpig geronnen". Dabei bestand grosse Empfindlichkeit in der Magengrube. Durch die Blutverluste war der vorher dem Arzt „als kraftstrotzender Mensch" bekannte Verletzte derartig blutleer und hinfällig geworden, dass er bei jedem Versuch, sich aufzurichten, ohnmächtig wurde.

In der Folgezeit blieb die Schmerzhaftigkeit der Pförtnergegend bestehen, und es zeigten sich die Zeichen mässiger Magenerweiterung. Auch diese Erscheinungen gingen bei geeignetem diätetischen Verhalten allmählich zurück, ebenso wie die Zeichen der Blutarmuth.

Bei der am 16. April d. J. von mir vorgenommenen Untersuchung war aber immer noch eine Druckempfindlichkeit des Pförtners und das Gefühl derberen Widerstandes beim Betasten jener Gegend vorhanden, ohne dass man mit Sicherheit eine ausgesprochene Geschwulst hätte fühlen können.

Die Krönlein'schen Fälle mahnen dazu, auch dem unsrigen weiter sorgfältige Beachtung zu schenken.

Wenn ich den letzteren einen typisch verlaufenen nannte, so geschah es im Hinblick auf die bisher herrschende Ansicht, welcher ich in meinem Handbuch der Unfallerkrankungen S. 657 mit folgenden Worten Ausdruck gegeben habe.

„Wenn die Verletzung in einer blossen Blutdurchtränkung oder submucösen Blutung geringeren Grades besteht, so wird nach Ebstein diese Stelle der Selbstverdauung durch den Magensaft verfallen und daraus ein Magengeschwür entstehen können. Das Blutbrechen, das klassische Symptom der Magenschleimhautverletzungen, wird dann erst einige Tage nach der Verletzung erfolgen können."

In unserem Falle trat es erst am elften Tage ein. Ich will übrigens hier nochmals auf die auch von mir getheilte Ansicht Rehn's hinweisen, nach der der zum Geschwür führende Schleimhautzerfall (Nekrose) sicher nicht allein durch den Magensaft, sondern auch durch die von Speisetheilen vermittelte Infection der Wunde herbeigeführt wird.

---

# Besprechungen.

---

**Krönlein,** Ueber Ulcus und Stenosis des Magens nach Trauma. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. Bd. IV. 1899. Krönlein theilt zwei Fälle von traumatischer Pylorus-Stenose mit, die wegen ihres grossen Interesses ein ausführlicheres Referat verdienen:

Fall I. 24jähriger Bereiter, früher angeblich niemals krank, stürzte Mitte März 1887 mit dem Pferde so unglücklich, dass er einen heftigen Stoss gegen die Magengegend durch den Sattelknopf erlitt. Zunächst empfand er keinen erheblichen Schmerz; erst am anderen Tage nach dem Essen stellte sich ein schmerzhaftes Reissen in der Magengegend ein, das sich von da an täglich nach dem Essen wiederholte. 4 Wochen nach dem Unfall zum ersten Male schleimiges, grüngelbes Erbrechen (ohne Blutbeimengung). In den nächsten Wochen sehr erhebliche Gewichtsabnahme. Nach 4 Monaten Aufnahme in die Züricher medicin. Klinik (Prof. Eichhorst), wo eine starke Magenerweiterung constatirt wird. Im Erbrochenen öfters Blut. Wallnussgrosse Resistenz in der Pylorusgegend fühlbar. Da Pat. immer mehr herunterkam, wurde 8 Monate nach dem Unfall die Laparotomie vorgenommen (Krönlein). Hierbei zeigte sich der Pylorus durch derbes Narbengewebe mit der Rückseite der Bauchhöhle und besonders mit der Leber fest verwachsen und selbst narbig verhärtet. Nach Resection des Pylorus ergab sich, dass auch der anstossende Theil des Duodenum hochgradig verengt war; daher wurde das Magenlumen in eine Schlinge des Dünndarms inserirt. Pat. starb in Collaps am folgenden Tage.

Bei der Section zeigte sich die Magenschleimhaut verdickt, im Pylorustheil „état mamellonné". Am Pylorus eine ausgedehnte Geschwürsfläche mit narbigem Grunde, bis zu der nicht einmal stecknadelkopfgrossen Oeffnung nach dem Duodenum sich fortsetzend. An den Rändern des narbigen Geschwürs schneidet die Schleimhaut sehr scharf gegen den vertieften Geschwürsgrund ab.

Fall II. 48jähriger Arbeiter, früher gesund bis auf chirurgische Leiden, führte seine Krankheit auf einen Unfall zurück, den er Ende Juni 1898 beim Heuen erlitten hatte: er war dabei von einem Heustock heruntergesprungen und hatte sich das Ende des Heugabelschaftes heftig gegen die Magengrube gestossen. Zunächst keine weiteren Folgen; in der nächsten Nacht heftige Schmerzen in der Gegend des linken Rippenbogens, die ihm die Arbeit unmöglich machten. In den nächsten Wochen Appetitlosigkeit, Abmageruug, Magendrücken, später auch Erbrechen. Etwa 3 Monate nach der Verletzung Aufnahme in die medic. Klinik: Druckschmerz zwischen Nabel und Schwertfortsatz, etwas nach rechts von der Mittellinie. Da Patient weiter an Körpergewicht abnimmt, wird etwa 5 Monate nach dem Trauma die Laparotomie vorgenommen (Krönlein). Magen etwas dilatirt; der Pylorustheil derb infiltrirt, an der Serosa eine Reihe weissgelblicher, derber, stecknadelkopfgrosser Knötchen; in dem anstossenden grossen Netze mehrere bohnengrosse derbe Lymphdrüsen, lineäre Resection des Pylorus (nach Billroth). Fieberloser Verlauf, Heilung. An dem resecirten Stück des Magens zeigt sich unmittelbar vor dem Pylorus eine hochgradige narbige Stenose, die für eine 5 mm dicke Sonde gerade noch durchgängig ist; 2—4 cm vor der kleinen kraterförmigen Oeffnung hört die normale Schleimhaut mit scharfem Rande auf und zeigt sich hier eine etwas tiefer gelegene, glatte, blassrothe Fläche, an der, wie die

mikroskopische Untersuchung ergiebt, die Schleimhaut vollständig fehlt und die sehr stark zellig infiltrirte Submucosa frei zu Tage liegt. Von Carcinom ist nichts nachzuweisen.

[Auffällig sind in beiden Fällen die relativ geringen Anfangserscheinungen unmittelbar nach dem Trauma, das Fehlen des Erbrechens, speciell des Blutbrechens. Man könnte deshalb den Zusammenhang der narbigen Pylorus-Stenose mit den in der Anamnese angegebenen Traumen für zweifelhaft halten, zumal in den meisten Fällen von sogenanntem „traumatischen Magengeschwür“ sofort nach dem Trauma heftige Schmerzen, meist auch bald oder im Laufe der ersten Tage Blutbrechen aufgetreten ist. Indess hebt Krönlein mit Recht hervor, dass sich der allmähliche Beginn der Krankheitserscheinungen daraus erklären liesse, dass die Mucosa nicht zerrissen, sondern zunächst nur von ihrer Unterlage abgelöst, später nekrotisch (verdaut) wurde. Ref.] R. Stern (Breslau).

**Dieulafoy,** Transformation des Magengeschwürs in Krebs. La Presse médicale nach dem Ref. von Ritterband in der Allgem. medic. Centralztg. 1899/10. Verf. theilt zunächst einen Fall von Magengeschwür mit blutigem Erbrechen und deutlicher Vermehrung des Salzsäuregehaltes mit, bei dem schliesslich dieser Gehalt vermindert war, unverkennbare Krebskachexie mit Schwellung der Leistendrüsen und nach 15 Monaten der Tod eintrat. Es fand sich an der kleinen Curvatur ein bis zur Leber durchgedrungenes Geschwür, dessen wallartiger linker Rand deutliche Krebsentartung zeigte. Sodann wird dieses Vorkommniss, soweit es anderweit beobachtet ist, besprochen und darauf hingewiesen, dass nach Lebert in 100 Fällen von Magenkrebs neunmal diesem einfaches Magengeschwür vorausging. Verf. kommt dann zu folgenden Schlusssätzen:

„Bei jedem Individuum mit dem Zeichen der Krebskachexie, das in verschiedenen Perioden seiner Krankheit an sehr lebhaften Schmerzen am Magen oder zwischen den Schulterblättern leidet oder gelitten hat, an Schmerzen, die sich bei Zufuhr von Nahrungsmitteln oder während der Verdauung steigern, bei jedem solchen Individuum entwickelt sich vielleicht ein Krebs auf seinem Ulcus, ein Ulcus aber hat es sicher, möglicherweise sogar nur ein Ulcus ohne Carcinom.“

„Bei jedem Individuum mit dem Zeichen der Krebscachexie, das in verschiedenen Perioden seiner Krankheit grosse Massen rothen oder schwarzen, flüssigen oder geronnenen Blutes wiederholt erbricht oder erbrochen hat, mag es nun zugleich abundante Darmblutungen gehabt haben oder nicht, bei jedem solchen Individuum entwickelt sich vielleicht ein Krebs auf seinem Ulcus, ein Ulcus hat es aber sicher, möglicherweise sogar nur ein Ulcus ohne Carcinom!!

Oft findet man bei diesen Kranken eitrige Perigastritiden, die gewöhnlich für Folgezustände des Magenkrebses gehalten werden. Diese Perigastritis phlegmonosa anterior, die Phlegmone periumbilicalis, die Umbilical- und Magen-Hautfisteln sind aber im Gegentheil gerade für das Ulcus perforans charakteristisch. Verf. erklärt daher: ‚Bei jedem Individuum mit gastrischen Störungen und den Zeichen einer Krebskachexie, bei dem sich eine eitrige Perigastritis findet, mit oder ohne Magenhautfistel, bei jedem solchen Individuum entwickelt sich vielleicht ein Krebs auf seinem Ulcus, ein Ulcus hat es aber sicher, möglicherweise sogar nur ein Ulcus ohne Carcinom.‘ Verf. ist also der Meinung, dass man im Allgemeinen wohl mit ziemlicher Sicherheit das Ulcus diagnosticiren kann, dass es aber gewöhnlich sehr schwierig ist, die Transformation eines Ulcus in einen Krebs zu erkennen! Alle Zeichen, die Hypochlorhydrie oder Anhydrochlorie, das Vorhandensein einer Induration in der Regio epigastrica, die zeitweilige und oft auffällige Besserung des Kranken, die Vermehrung des Körpergewichts, das kachektische Aussehen, alle diese Symptome können trügen und sind nicht im Stande, nach der einen oder anderen Seite eine sichere Entscheidung herbeizuführen. Diese Erwägungen tragen aber auch dazu bei, die Prognose des Magengeschwürs noch trüber erscheinen zu lassen als sie ohnehin ist. Nicht nur die Schmerzen und das Erbrechen, nicht nur die foudroyanten Hämorrhagien, die drohende Perforation und die Häufigkeit der Recidive stempeln das Magengeschwür zu einer schweren Krankheit, sondern ebenso sehr die Gefahr der Transformation des Ulcus in ein Carcinom. — Beide Affectionen, Geschwür und Krebs, können in mancherlei Combinationen gleichzeitig im Magen vorkommen. Am häufigsten ist, wie in dem mitgetheilten Falle, die carcinomatöse Degeneration eines vollkommen entwickelten Ulcus. In anderen Fällen bildet sich der Krebs in der Narbe des bereits geheilten Geschwürs. Endlich kann sich in demselben Magen Krebs und Geschwür vollkommen getrennt entwickeln. Schliesslich sei noch

erwähnt, dass hier alle Arten von Krebs vorkommon: das Epithelioma cylindricellulare, das Epithelioma metatypicum (wie im mitgetheilten Falle), der Markschwamm, der Scirrhus und der Colloidkrebs." Th.

**Tempel,** Ueber traumatische Darmrupturem ohne Verletzung der Bauchdecken. Inaug.-Diss. München 1898. Von grosser Bedeutung bei Contusionen des Bauches ist:

1. die Art der Contusion und die Kraft, mit welcher der Gegenstand einwirkt. Je kleiner seine Fläche ist, um so leichter können die Darmschlingen radiär ausweichen. Wenn Gegenstände in einer horizontalen und verticalen Linie einwirken, können die Darmschlingen nur nach zwei Seiten ausweichen. Am ungünstigsten ist die Contusion mit grösseren Flächen, z. B. bei den Eisenbahnpuffern. Hier ist die Gefahr der Darmruptur am grössten.

2. die Füllung des Darms. Je mehr der Darm gefüllt ist, desto weniger Elasticität hat er übrig und wird deshalb um so leichter reissen.

3. die Fixation der Darmabschnitte. Die frei beweglichen Schlingen, z. B. Jejunum und Ileum, können leicht ausweichen. Wenn sie trotzdem so oft reissen, so liegt das daran, dass sie dem Stosse sehr exponirt sind. Häufig erfolgt der Riss da, wo eine frei bewegliche Schlinge in eine fixirte übergeht, z. B. beim Uebergang vom Duodenum ins Jegunum.

4. Das Alter ist insofern von Einfluss, als der morsche Darm alter Leute leichter reissen wird.

Der Verfasser geht dann auf den klinischen Verlauf und den anatomischen Befund der subcutanen Darmruptur ein. Die Kranken collabiren schnell. Dann treten bald peritonitische Erscheinungen, besonders das charakteristische Erbrechen ohne Action der Bauchpresse auf. Die Risse verlaufen meist am freien Rand des Darmes. Die Serosa klafft, die Mucosa ist prolabirt. Zuweilen kommen auch circuläre Durchtrennungen vor. Zugleich findet man stets eine eitrig-jauchige Peritonitis.

Im Anschlusse hieran veröffentlicht der Verfasser mehrere Fälle.

In drei Fällen handelte es sich um Ruptur des Dünndarms und eitrig-jauchige Peritonitis. In einem anderen Falle war nach einer Quetschung zwischen einem Eisenbahnpuffer und einem Möbeltransportwagen das Omentum minus in einer Länge von 10 cm vom Magen abgetrennt. Eine Perforationsstelle war in der Pars horizontalis duodeni. Das Duodenum war beim Uebergang ins Jejunum circulär losgetrennt. In allen Fällen trat der Tod ein, obgleich in drei Fällen Laparotomie gemacht wurde. Es folgen dann zwei Fälle von Ruptur des Colon transversum. In belden Fällen führte die Peritonitis den Tod herbei.

Zum Schlusse wird eine subcutane Darmverletzung beschrieben, welche ohne Operation in Heilung ausging. Einem jungen Arbeiter fielen grosse Erdmassen auf den Bauch. Seit dieser Zeit litt er an kolikartigen Schmerzen. Nach einem Jahre bestand bei ihm Magenerweiterung, heftige Peristaltik, Kotherbrechen und Obstipation. Das Kotherbrechen hörte auf, die anderen Erscheinungen blieben bestehen. Verfasser nimmt an, dass es sich um eine Darmruptur mit Ausgang in Darmstenose durch Narbenschrumpfung gehandelt hat. Schmidt-Cottbus.

**Neugebauer,** Zur Casuistik von Darmverletzungen. Wien. klin. Wochenschr. 1899/3. Der Verfasser theilt drei Fälle von Darmverletzungen mit. Ein 17jähriger Handelsschüler schoss sich aus Unvorsichtigkeit mit einem Revolver von 6 mm Kaliber in den Bauch. Die Einschussöffnung befand sich in der rechten Leistengegend und war erbsengross, der Schusskanal schräg. Patient hatte anfangs keine Schmerzen. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie fand man im Dünndarm in Abständen von 30—20 cm 5 mal je 2 Ein- und Ausschussöffnungen. Der Darminhalt trat erst bei der Berührung hervor. Die Kugel sass in der Wand des Jejunums und hatte nur die Sero-muscularis durchschlagen. Darmnaht. Bei der Nachbehandlung Nährklysma, Campherinjection und Calomel. Völlige Heilung. Der Verfasser empfiehlt für alle perforirenden Verletzungen sofortige Laparotomie.

Ein 30jähriger Tagelöhner hatte einen Fussstoss gegen den Unterleib erhalten. Nach 2 Tagen kam er im Collaps ins Krankenhaus. Erbrechen, Schmerzhaftigkeit des Leibes, kein Fieber. Bei der Laparotomie findet man eine jauchige Peritonitis und einen

3 cm langen Querriss im Jejunum. Darmnaht, Schluss der Bauchdecken durch Knopfnähte. Am nächsten Tage Exitus letalis. —

Ein 48jähriger Mann wurde von der Deichsel eines fahrenden Wagens in den Bauch gestossen. Patient konnte anfangs noch weiter gehen. Es trat heftiges Erbrechen ein. Nach 9 Stunden Aufnahme ins Krankenhaus. Starkes Erbrechen, Meteorismus Schmerzhaftigkeit der linken Unterbauchgegend. Temp. 36,5. Nach einer Stunde erfolgte der Tod. Die Section ergab eine eitrig-jauchige Peritonitis und eine Zerreissung des Jejunums 3 cm ins Mesenterium hinein. Schmidt-Cottbus.

**Cordemans,** Appendicite perforée et suppurée avec corps étranger. Annales de la société belge de chirurgie. 15. II. 8199. 17jähriges, gesundes Mädchen erkrankt plötzlich am 30. XII. 98 unter heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, Schüttelfrost, kein Erbrechen, keine Verstopfung. Am 5. I. 1899 wird in der rechten Seite des Leibes ein grosser Tumor festgestellt, der von der Darmbeinleiste bis zum Nabel und nach oben bis zum Rippenbogen reicht. Die Geschwulst ist druckempfindlich, heftige spontane Schmerzen im Leib bestehen, Temperatur 39, Puls 120, klein, elendes Allgemeinbefinden. Am 7. I. 99 wird der Tumor incidirt und eine grosse Menge Eiter entleert. Blinddarm, Wurmfortsatz und eine Dünndarmschlinge sind untrennbar mit einander verbacken. Hinter dem Blinddarm ist eine grosse Höhle, in welcher sich ein kleiner, harter, bohnenähnlicher Körper findet. Tamponade. — Völlige Wiederherstellung nach 20 Tagen. Wallerstein-Köln.

**Levi,** Ueber einen Fall von traumatischer Abreissung des Mesenteriums und über intraabdominelle Verletzungen, hervorgerufen durch stumpfe Gewalt. Inaug.-Diss. München 1898.

Der Verfasser unterscheidet drei Arten der Gewalteinwirkung:

1. plötzliche Gewalten. Zu diesen gehören Sturz, Schlag, Auffallen von schweren Gegenständen. Hierbei tritt meistens eine Darmruptur ein.

2. allmählich einwirkende Gewalten. Hierzu gehört das Ueberfahren. Dabei kommt es oft zur Zerreissung des Mesenteriums.

3. Es giebt Fälle, in welchen das Trauma auf ein nervöses Centralorgan einwirkt, z. B. beim Schlag auf die Magengegend. Man nimmt eine Erregung des Plexus solaris an, welche reflectorisch eine Lähmung der Centralorgane für die Respiration und Circulation herbeiführt. Der Tod erfolgt unter Shokerscheinungen und Pulsverlangsamung.

Es werden aus der Litteratur mehrere Fälle angeführt, in welchen es durch Ruptur des Mesenteriums zu einem starken Bluterguss in die Bauchhöhle kam. In zwei Fällen trat durch rechtzeitige Operation Heilung ein.

Zum Schlusse veröffentlicht Verfasser einen Fall von Mesenterialruptur.

Ein Schlosser hantirte stehend in einem 125 cm hohen, schweren Cylinder. Derselbe war an einem Tau aufgehängt, das durch seinen Boden ging. Er wurde ausserdem durch Stützen im Gleichgewicht gehalten. Der Cylinder neigte sich nach der einen Seite und presste den Mann 3 Minuten lang zwischen seine Wände und das Tau, das ihm über Bauch und Brust ging. Der Verletzte war anfangs bei Bewusstsein, später traten Collaps und peritonitische Erscheinungen ein. Es erfolgte Stuhlgang. Therapie: Eisblase und Morphium. Nach 18 Stunden erfolgte der Exitus letalis. Bei der Section fand man in der Bauchhöhle $1\frac{1}{2}$ Liter Blut und einen 26 cm langen Riss im Mesenterium. Es handelte sich wahrscheinlich um eine Risswunde, das Tau hat das Convolut von Darmschlingen gefasst und nach abwärts gezogen. Schmidt-Cottbus.

**Thernas,** Zerreissung der Gallenblase, Laparotomie, Heilung. Brit. med. journ. Nr. 1975. Ein 14jähriger Junge fiel, 6 Stunden nach seinem Frühstück, von einer Höhe von 12 Fuss mit dem Bauch flach auf den Steinboden. Als er in das Spital gebracht wurde, war er collabirt, klagte über starke Leibschmerzen, das Abdomen war gespannt und druckempfindlich. Am nächsten Tag war der Zustand der gleiche. Keine Flatus, Brechreiz, kein Zeichen von Hämorrhagie. Da die Pulsfrequenz zunahm (138 pro Minute), die Temperatur stieg, wurde Laparotomie gemacht. Die Incision wurde in der Linea alba, oberhalb der Symphyse begonnen. Es entleerte sich sofort Galle aus dem Abdomen. Darauf Verlängerung des Schnittes nach oben, der die zerrissene Gallenblase zu sehen gestattete. Dieselbe trug einen T-förmigen Riss, dessen Naht unmöglich erschien. Es wurde ein Glasrohr in den Hals der Blase eingeführt und der Rest der Blase

in die Bauchwand eingenäht. Das Becken war „voll Galle"; alle Därme waren stark contrahirt; sie erholten sich aber, als sie mit warmem Wasser gespült worden waren. Glasdrain in das Becken. Der Verband enthielt am nächsten Morgen viel Galle. Das Drainrohr, das aus dem Becken etwas gallig gefärbte Flüssigkeit abgeführt hatte, wurde entfernt; der Patient erhielt 0,12 Calomel und ein Klysma von Seifenwasser mit Terpentin, das erst bei einer Wiederholung wirkte. Nach 3 Tagen wurde das Glasdrain aus der Gallenblase entfernt. Der Gallenfluss nahm allmählich ab und verschwand ganz nach 16 Tagen. Arnd-Bern.

**Adler**-Breslau, Die pathologische Anatomie der Grosshirnverletzungen und Ueber die Symptomatologie und einige Folgezustände der Grosshirnverletzungen. Viertelj.-Schrift für ger. Med. 3. Folge XVII. Bd. Supplem. Heft. Wenn auch beide sehr fleissig ausgearbeitete Aufsätze sich wesentlich nur an Gerichtsärzte wenden, so ist doch aus ihnen auch Manches für die Unfallheilkunde zu entnehmen, da Grosshirnverletzungen schon wiederholt zu ernsten und ausführlichen Erwägungen seitens der Unfallärzte (s. v. v.) geführt haben. Ohne hier vieles Bekannte und aus der Litteratur sorgfältig Zusammengestellte aufführen zu wollen, sei doch besonders auf folgende Ergebnisse der Arbeiten Adler's aufmerksam gemacht.

1. Der Tod durch Gehirnerschütterung kann nicht auf den Sectionsbefund, sondern nur auf die Art der Gewalteinwirkung und die nach letzterer eingetretenen Krankheitserscheinungen gegründet werden. 2. Das für die Gehirnerschütterung charakteristische klinische Symptom ist die im Momente der Verletzung eintretende Bewusstlosigkeit. 3. Gehirnerschütterung tritt gewöhnlich nur bei sehr grosser Heftigkeit der einwirkenden Gewalt auf. 4. Tod durch Hirndruck infolge intracranieller Blutungen wird am häufigsten bei extraduralem Sitz derselben beobachtet; doch können auch subdurale und subarachnoideale Hämorrhagien den Tod zur Folge haben. 5. Die infolge intracranieller Blutung entstehenden Hirndrucksymptome beginnen in der Regel erst eine oder mehrere Stunden nach der Verletzung. 6. Bei Unterscheidung von Hirncontusion und spontanen Gehirnblutungen (kleine Aneurysmen) kommen folgende Kriterien in Betracht:

a) Spontan erfolgen Hirnblutungen nur aus kranken Gefässen (Miliaraneurysmen, Atherom etc.); auf traumatischem Wege können dieselben auch bei gesunden Gefässen entstehen. b) Die traumatischen Hirnblutungen sitzen meist in der Hirnrinde, die aus innerer Ursache entstandenen in der Tiefe der Hirnsubstanz. c) Die traumatischen Blutungen treten in der Regel multipel auf und sind gewöhnlich kleiner als die spontanen. d) Die traumatischen Hirnblutungen pflegen von intrameningealen Hämorrhagien begleitet zu sein.

7. In jedem Falle, wo nach längerer, vielleicht sogar symptomloser Zeit nach einem Trauma der Tod eintritt und sich als Todesursache ein Bluterguss in der Nähe der Hirnkammern findet, muss an die Möglichkeit einer „traumatischen Spätapoplexie (Bollinger) gedacht werden, wenn keinerlei Gefässerkrankung die spontane Entstehung der Blutung wahrscheinlich macht. 8. Bedeutendere Gehirnrupturen entstehen nur durch Druckschwankungen in der Gehirnmasse infolge der im Moment der Gewalteinwirkung erfolgenden Einbiegung resp. der gleich darauf folgenden Rückkehr des Schädelknochens in seine alte Form. 9. Grosshirnverletzungen an und für sich erzeugen niemals Eiterungen im Schädelinnern (?). 10. Die nach Grosshirnverletzungen auftretenden acuten und chronischen Eiterungen im Schädelinnern bieten in Bezug auf ihre Aetiologie meist keine Schwierigkeiten. 11. Alle oder wenigstens ein Theil der in der ersten Zeit nach einer Grosshirnverletzung vorhandenen Symptome können von selbst verschwinden. 12. Bei Störungen von Seiten des Grosshirns ist die Beurtheilung, ob ein Trauma oder eine andere Hirnkrankheit Ursache derselben, oft recht schwierig. Entspricht bei denselben der Ort der Verletzung einer Stelle des Gehirns, von der aus die krankhaften Symptome zu Stande kommen können, so ist ein Zusammenhang der vorhandenen Störung mit dem Trauma wahrscheinlich; ist dies nicht der Fall, so ist eine sichere Beurtheilung des Zusammenhanges nur unter Berücksichtigung des gesammten vorliegenden Materials zu geben. 13. Ob Diabetes Folge von Grosshirnverletzungen sein kann, ist zweifelhaft. 14. Im Anschluss an Grosshirnverletzungen können sich Epilepsie (meist in Form der Jackson'schen Epilepsie), Hysterie, Neurasthenie und mannichfache Psychosen entwickeln. 15. Nach Gehirnerschütterung schliesst sich bei schweren Gewalteinwirkungen an die Bewusstseinspause ein Dämmerzustand an, welcher Amnesie hinterlässt. 16. Auch kann sich nach

Gehirnerschütterung der Erinnerungsdefect auf eine mehr weniger grosse Zeit vor der Verletzung erstrecken (Amnésie rétroactive). Die Amnésie rétroactive ist entweder vorübergehend oder dauernd. Liersch-Cottbus.

**Steinbrück,** Ueber Erscheinungen und Behandlung des Hirndrucks traumatischen Ursprungs. Wiss. Ver. d. Aerzte zu Stettin; n. d. Ber. d. Berl. klin. Woch. 1899/3. Verf. macht unter Mittheilung dreier operirter Fälle, von denen einer nach der temporären Schädelresection genass, wieder auf die charakteristischen Zeichen des sogenannten freien Intervalls und der Pulsverlangsamung aufmerksam. In den meisten Fällen von Zerreissung der Arteria mening. media vergehen ein bis mehrere Tage, bis sich die Erscheinungen des Hirndrucks entwickelt haben. Eine schnelle Blutansammlung hat Verf. ausser bei ganz schweren Schädelzertrümmerungen bei Zerreissung des Sulcus longitudinalis durch einen Splitterbruch gesehen. Der Verletzte kam mit dem Leben davon. Ferner weist Verf. auf die Erfahrungen Ortner's hin, nach denen — mag der Bluterguss lähmend oder reizend wirken und im letzteren Falle gleichseitige Lähmung hervorrufen — stets die gegenseitige Brusthälfte bei der Athmung zurückbleibt. Manchmal kann, wenn die Trepanation auf der entgegengesetzten Seite erfolglos blieb, dieselbe hinterher noch auf der gleichen Seite gemacht, lebensrettend wirken. Th.

**H. Fischer,** Commotio cerebri, kleine gequetschte Kopfwunde, kleiner Erweichungsherd in den hinteren Partien der linken Ponshälfte, beschränkte Gefässerkrankung. D. med. Wochenschr. 36. 98. 38jähr., vorher gesunder Mann. Hieb über den Schädel mit oberflächlicher Kopfwunde am Scheitel. Mehrstündige Bewusstlosigkeit. Erinnerung an den Vorgang geschwunden. Kopfschmerzen. Lag 8 Tage apathisch zu Bett, arbeitete dann mühsam mit veränderter, melancholischer Stimmnng ca. 5 Mon. Dann plötzliche, unter heftigen Kopfschmerzen rechtsseitige motorische, schlaffe Lähmung der unteren, dann der oberen Gliedmassen und des Rumpfes, des rechten Facialis, Hypoglossus, linken Abducens, anarthrische Sprachstörung, rechtsseitige Sensibilitätslähmung. Tod im Coma an beginnender Brochopneumonie nach einigen Tagen. Section ergab einen kleinen Erweichungsherd in den hinteren, äusseren linken Partien des Pons als Folge einer begrenzten Gefässerkrankung mit gallertiger Verdickung der Intima, Thrombosen und theilweiser aneurysmatischer Erweiterung an der Arteria foss. Sylvii und dem Anfang der Art. basilaris ohne Zeichen von Arteriosklerose an anderen Theilen. Die Gefässveränderungen sind als Folge der Commotio cerebri aufzufassen mit den durch sie gesetzten plötzlichen Erweiterungen und Ernährungsstörungen der Gefässe. Köhler-Zwickau i/S.

**O. Neill,** Die neuesten Fortschritte der Gehirnchirurgie. Brit. med. journ. Nr. 1977. Die beste und einfachste Methode der Localisation der Gehirncentren ist nach Verf. die von Chiene (? Ref.). Er empfiehlt eine sehr sorgfältige Vorbereitung des Patienten. Er lässt am Tage vorher den Schädel rasiren, abbürsten (darauf legt er mit Recht sehr grosses Gewicht), dann mit Terpentin, mit Aether und Alkohol und schliesslich mit Carbol ($2\frac{1}{2}$ %) oder Sublimat ($\frac{1}{2}$ ‰) abwaschen. Der gereinigte Schädel wird mit Sublimatgaze verbunden und bleibt es bis zur Operation. (Diese Prophylaxis ist — ausser der Terpentinwaschung — seit Jahren bei der Kocher'schen Schule in Gebrauch.) Die Gehirntheile sind vor der Operation mit Farbe zu projiciren. Der Lappen soll hufeisenförmig sein und untere Basis und das Periost mitfassen. Die Teprankrone soll mindestens $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haben. Bei temporärer Resection ist der Knochen, bis auf die Basis des Lappens, im Zusammenhang mit der Haut, mit Meissel und Hammer fensterflügelartig durchzuschlagen. Die Dura muss $\frac{1}{4}$ Zoll innerhalb des Knochenrandes incidirt werden. Vorwölbung des Gehirns spricht für Tumor, Abscess oder Hydrocephalus, eine bläuliche oder gelbliche Färbung spricht für einen Tumor der Rinde, Fehlen der Pulsation zeigt einen grossen Krankheitsherd an. Drainage ist bei aseptischen Operationen zu vermeiden. Der Lappen wird durch Hautnaht fixirt. Der Verband sollte erst nach 8 Tagen gewechselt werden, wenn keine Secrete durchschlagen oder die Temperatur nicht 37,5 überschreitet. Ein Eisbeutel ist von vorne herein aufzulegen. O. N. trepanirt bei allen Schädelfracturen und reponirt die eingedrückten Fragmente, auch wenn kein Zeichen von Druck auf das Gehirn vorhanden ist. Für Läsionen des Hirns ohne Fractur lässt sich keine Regel aufstellen. Hier ist die Gefahr der Operation grösser, als die Gefahr des Gehenlassens, während in den anderen Fällen der pathologische Zustand grössere Gefahren bietet als die Operation. Arnd-Bern.

**Kümmell,** Operative Heilung einer traumatischen Psychose. Nach Wien. med. Woch. 1899/3. Im ärztl. Verein in Hamburg (29. XI. 99) stellte Kümmell eine 53jährige Pat. vor, die vor 5 Jahren ein schweres Trauma erlitten hatte, nach welchem sich eine Psychose entwickelte. Es fand sich ein fünfmarkstückgrosser Knochendeffect auf dem rechten Os frontale. Nach Excision der Narbe stiess K. auf eine etwa wallnussgrosse Erweichungscyste, die platzte und eine bernsteingelbe Flüssigkeit entleerte. Jodoformgazetamponade für 10 Tage; dann Schliessung des Defectes mit einer Celluloidplatte. Pat. ist jetzt völlig geistig normal. E. Samter-Berlin.

**Focke,** Ueber den Tod durch Tetanus in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Viertelj.-Schr. f. ger. Med. 3. Folge. XVII. Bd. Suppl.-Heft. In dieser unter Anziehung einer reichlichen Litteratur über Tetanus traumaticus, T. puerperalis, T. im Kindesalter, über nicht traumatischen T. überhaupt, über den Tetanusbacillus u. s. w. verfassten Abhandlung giebt Dr. F. auch einige für die Unfallheilkunde wichtige Momente.

Der Tod durch Tetanus pflegt unter dem Bilde der Erschöpfung oder Erstickung, seltener der Herzlähmung zu erfolgen. Specifische Leichenbefunde fehlen. Die Nicolaierschen Bacillen und ihre Toxine bilden die Ursache sowohl für den T. traumaticus als auch für den T. puerperalis, neonatorum und idiopathicus (traumaticus). Die bacteriologische Untersuchung ist von grösster Bedeutung, da sich die Bacillen und Toxine häufig aus der Leiche nachweisen lassen. Die Section muss baldigst ausgeführt, die Leiche bis dahin kühl aufbewahrt werden. Die Hautdecken, besonders an den Füssen, sind sorgfältig auf Wunden und Narben zu inspiciren; diese sind mit sterilen Instrumenten zu excidiren und ebenso wie das Herzblut, der Bronchialschleim etc. in sterilen Gläsern aufzuheben und möglichst bald zu untersuchen. Eine Person ist an T. verstorben, wenn sie vor dem Tode an T. gelitten und die Obduction eine davon unabhängige Todesursache nicht ergeben hat. Dass eine Person an T. verstorben ist, wird unwahrscheinlich, wenn mehrfache Impfungen mit frischem Gewebe der Wunde, des Blutes etc. in richtigen Mengen auf empfängliche Thiere erfolglos blieben. Ueberhaupt legt der Verfasser ein Hauptgewicht auf den bacteriologischen Befund unter sorgfältigem Zusammenhalten der Anamnese und des Obductionsergebnisses. Liersch-Cottbus.

**D. Semple,** Die Behandlung des Tetanus mit intracerebralen Injectionen. Brit. med. journ. Nr. 1984. Das Toxin wirkt auf die Ganglienzellen, die es fest zu binden scheinen. Deshalb ist die subcutane Injection des Antitoxins oft nutzlos, weil dasselbe schwerer von den Zellen aufgenommen wird, als das Toxin. Nach dem Vorgang von Chauffard und Quenin injicirte S. einem Manne, der ca. 14 Tage vorher sich mehrfach in der Reitschule verletzt hatte, je $2^1/_2$ ccm Antitoxinlösung in beide Lobi frontales. Der Schädel wurde vor den Centralwindungen angebohrt und die Flüssigkeit sehr langsam mit einer Schraubenspritze durch eine stumpfe Canüle injicirt. Dabei bekam er noch 3 subcutane Einspritzungen. [Der Fall ist, nach der Incubationszeit, als leichter zu betrachten und deshalb nicht so beweisend für die Nothwendigkeit des Eingriffes.]
Arnd-Bern.

**Semple,** Die Behandlung des Tetanus mit intracerebralen Injectionen mit Antitoxin. Brit. med. journ. 7. I. 1899. Ein Cavallerist hatte sich mehrfach in den Reitstunden verletzt. 14 Tage später entwickelten sich Symptome von Tetanus. Die intracerebrale Injection wurde nun folgendermassen ausgeführt: Der Punkt wird bestimmt, indem man eine Linie über den Kopf von einem Meatus auditvus zum anderen zieht und diese von einer von der Nasenwurzel ausgehenden senkrecht in ihrer Mitte treffen lässt. Zum Kreuzungspunkt dieser Linien zieht eine dritte, die von dem äusseren Winkel der entsprechenden Orbita ausgeht. In der Mitte dieser letzteren wird ein Loch mit einem Drillbohrer gemacht. Durch dasselbe wird eine stumpfe Canüle 2 Zoll weit eingeführt, die durch einen Gummischlauch mit einer Spritze mit Gewindekolben verbunden ist. Langsam werden $2^1/_2$ ccm Antitoxin eingespritzt und zwar in die Gehirnsubstanz selbst. Die gleiche Operation wird auf der anderen Seite wiederholt. Ausserdem wurden dann noch in den nächsten Tagen im Ganzen 60 ccm Antitoxin injicirt. Es trat Heilung ein. (Der Fall ist nicht beweisend, wegen der unbestimmten, jedenfalls langen Incubation. Ref.)

**Andrew Chlark** (ibd.) bekam einen 19jährigen Jüngling in Behandlung, der sich am 6. XII. 98 einen Splitter in den linken Mittelfinger stiess; der Splitter blieb bis zum 10. XII. stecken. Zwei Tage darauf traten Schwierigkeiten im Oeffnen des Mundes auf,

denen sich am nächsten Tag schon Nackensteifigkeit anschloss. Eine Antitoxininjection zu 10 ccm wurde sofort angewandt und in Zwischenräumen von ca. 6 Stunden wurde dieselbe noch 4 mal wiederholt. Eine Wirkung derselben trat nicht ein und Pat. starb 24 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome. Arnd-Bern.

**Hans Gudden,** Ein Fall von traumatischem Diabetes. Friedreich's Blätter 1899. 50. Jahrgang. Heft 1 u. 2. Fs handelt sich um einen 60jährigen, früher stets gesunden, dabei äusserst nüchternen und soliden Mann, der durch einen Sturz aus dem Fenster am 13. VII. 96 (er wollte bei grosser Schwüle Nachts im schlaftrunkenen Zustande die Fenster öffnen) eine sehr schwere Fractur der Schädelbasis erlitt. Neben Blutungen aus Nase und Rachen kam es zu einer rasch auftretenden Atrophie des rechten Sehnerven, auch bestand in Folge der heftigen Gehirnerschütterung ein mehrere Tage anhaltender Zustand tiefster Benommenheit. Auf psychischem Gebiete entwickelte sich ein hoher Grad geistiger Schwäche, eine Abnahme des Gedächtnisses, sowie eine krankhaft veränderte Stimmung. Obwohl der Appetit nichts zu wünschen übrig liess, nahm das Körpergewicht um mehr als 10 Kilo ab. Bei der Untersuchung in der psychiatrischen Klinik zu Tübihgen im December 1896 bestand neben Klagen über unauslöschlichen Durst und heftigesHitzegefühl im Rachen, abnorme Trockenheit der Haut, Schlaffheit und Abmagerung der Muskulatur (es handelte sich um die Erscheinungen einer Neuritis). Der Mundhöhle und dem Urin entströmte stechender Acetongeruch. Die Urinuntersuchung ergab bei einem specifischen Gewicht von 1033 7 % Zucker. Die nachgewiesenen psychischen und nervösen Störungen, sowie die bestehende Stoffwechselerkrankung werden als gleichwerthige Ausdrucksformen eines plötzlich eintretenden Allgemeinleidens aufgefasst und der nachgewiesene Diabetes besonders auf eine unmittelbare Wirkung des erlittenen Traumas zurückgeführt. Auch bei strengster Diät verschwand im weiteren Verlauf der Zucker nie vollständig. Der Gehalt desselben schwankte zwischen 1 % (Nachturin) und 4,7 % (Tagurin). Die 2½ Jahre nach dem Unfall erfolgte letzte Untersuchung ergab neben Zucker (4,7 %) im Urin noch deutlich Eiweiss. Die subjectiven Beschwerden sind im Wesentlichen die gleichen geblieben. v. Rad-Nürnberg.

**Bayerthal,** Ueber die praktische Bedeutung der Rückenmarkslocalisation. Zeitschrift f. praktische Aerzte. 1899. Nr. 1. Verf. erörtert in allgemeinen kurzen Zügen die Grundsätze, nach denen eine Nieveaudiagnose im Rückenmark gestellt werden kann. Ferner berichtet er über einen Fall von Verletzung der Wirbelsäule durch Sturz von einer Leiter. Die anfänglich bestandene Lähmung und Anästhesie der unteren Extremitäten besserten sich bedeutend, dagegen blieben bestehen Störungen in der Urin- und Stuhlentleerung, sowie Impotenz. Die Sensibilitätsprüfung ergab eine vollkommne Anästhesie im Bereiche der Hautnervenbezirke, die von den Segmenten des Conus terminalis versorgt werden. Patellar-, Cremaster-, Plantar- und Achillessehnenreflex waren auszulösen. Verf. verlegt den Sitz der Läsion in die Gegend der 2. bis 5. Sacralnerven und glaubt in Anbetracht der Tendenz zur Heilung eine Verletzung des Conus terminalis selbst ausschliessen und eine solche der im Sacralkanal des Kreuzbeins verlaufenden Caudawurzeln annehmen zu dürfen. Der Fall des Verf. spricht für die Richtigkeit der Ziehenschen Angaben, wonach für den Achillessehnenreflex die Integrität der ersten Sacralwurzel erforderlich ist. v. Rad-Nürnberg.

**Fürbringer,** Zur Frage nach dem Verhalten der Sehnenreflexe bei totaler Querläsion des oberen Rückenmarks. D. med. Wochenschr. 34. 98. Als Ausnahmen der beherrschenden Lehre über die Sehnenreflexe bringt F. einen früheren Aufsatz von sich in Erinnerung, in dem er über das Vorhandensein lebhafter Patellarreflexe bei Kaninchen nach experimenteller Durchtrennung des oberen Halsmarkes berichtete, sowie einen zweiten, wo er bei einem Arbeiter nach Fractur des 4. Brustwirbels mit völliger Zermalmung des Markes nach Sturz von der Höhe bei völliger Lähmung, motorische und sensible der unteren Extremitäten, lebhafte Patellarreflexe fand. Köhler.

**Trömner,** Tabes nach Trauma. Berl. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 7.

Verf. bringt zwei Fälle aus der Jolly'schen Klinik.

I. 42jähr. Mann, ohne Belastung, ohne Lues, mit nur mässigem Potus, wurde beim Umreissen eines Baumes zu Boden gerissen und zog sich dabei eine starke Quetschung des rechten Fusses zu. Dieselbe hinterliess Schmerzen und Parästhesien im Fusse. Nach 8 Wochen Impotenz und Urinbeschwerden, später Schmerzen und Schwäche im linken Fusse

und im Anschlusse daran Ausbildung einer Tabes. Die Untersuchung zeigte am linken Fusse am Os naviculare einen kleinen Callus und geringe Inactivitätsatrophie der Wade. In dem im Uebrigen typischen Bilde der Tabes war das Besondere, dass links die Kraft mehr herabgesetzt war als rechts, dass links die Sehnenreflexe der Arme schwächer waren und der Hodenreflex — im Gegensatz zur rechten Seite — ganz fehlte und der Bauchreflex schwächer war. Auch die Ataxie und die Sensibilitätsstörungen waren links beträchtlicher.

Die Frau des Pat. war auf progr. Paralyse verdächtig. —

II. 44jähriger Postschaffner, ohne Lues und Potus, aber mit häufigen Erkältungen im Dienst. Ein Abort bei der Frau. August 1892 trat er fehl und stiess sich die Schienbeine wund. Bald darauf Schmerzen in beiden Beinen, Unsicherheit beim Gehen u. s. w. 1894 wurde Tabes diagnosticirt und eine kleine lineare, nicht luesverdächtige Narbe am Penis gefunden. —

An der Hand der berichteten zwei Fälle stellt T. die Postulate auf, welche eine im wissenschaftlichen Sinne traumatische Tabes erfüllen muss: „Wenn ein von Lues, Erkältungen oder körperlichen Ueberanstrengungen verschontes Individuum unmittelbar oder nicht zu lange nach schwerer Verletzung tabisch erkrankt, mit Beginn und Mehrlocalisation der Erscheinungen im verletzten Körpertheil, so würden wir befugt sein, das Trauma als Ursache und zureichenden Grund der Tabes anzusehen."

In Folge des Gesagten lässt T. seinen ersten Fall als Tabes traumatischen Ursprungs gelten, wenn auch mit einer durch das luetische Verdachtsmoment verminderten Wahrscheinlichkeit.

Wesentlich leichter liegt die ätiologische Frage im Sinne der Unfallgesetzgebung, da hier das Postulat des Fehlens von Lues u. s. w. wegfällt. Bezüglich der Asymmetrie der Krankheitserscheinungen im ersten Falle, resp. ihrem stärker Ausgeprägtsein auf der Seite der Verletzung (eine Erscheinung, auf welche der Verf. sehr grossen Werth legt), ist Ref. etwas anderer Ansicht. Ein Theil der auf der Seite der Verletzung im Falle I stärkeren Krankheitszeichen ist derart, dass die Psyche des Kranken — ob bewusst oder unbewusst — bei dem Stärkersein eine Rolle spielen kann. Nur einige wenige Zeichen (die Haut- und Sehnenreflexe und vielleicht die Ataxie) sind absolut objectiv feststellbar. Dass aber gerade die zuletzt genannten Zeichen bei der Tabes nicht so ganz selten halbseitig stärker oder schwächer ausgeprägt sind, glaubt Ref. im Gegensatz zu der citirten Lähr'schen Arbeit behaupten zu können. Ref. warnt daher davor, die Asymmetrie der Erscheinungen, welche doch zum Mindesten theilweise in dem Rentenbedürfniss des Pat. ihren Grund haben kann, ohne Weiteres als typisch — im wissenschaftlichen Sinne — traumatisch zu verwerthen, wenn er auch auf Grund eigener Erfahrung zugiebt, dass die Tabes oft in einer verletzt gewesenen Extremität beginnt. Paul Schuster-Berlin.

**Lemke,** Ein Fall von Tabes dorsalis nach Unfall. Archiv für Unfallheilkunde. III. Bd. I. 43jähr. Braumeister fiel am 6. Mai 1889 mit der Nothtreppe in den Keller. Hierbei „wurde er umgeschlagen" und der linke Fuss wurde umgeknickt. Bewusstseinsverlust. Nach 4 Wochen wurde Pat. begutachtet und es bestand eine hochgradige Anschwellung des Fusses und Unterschenkels. Keine nachweisbare ernstere Verletzung. In den nächsten Jahren heftige Schmerzen im linken Bein mit Abmagerung des linken Oberschenkels. Bis Ende 1892 ausserdem Unfähigkeit zu gehen, mit Herabsetzung der Sensibilität.

Anfang 1896 pelziges Gefühl im linken Bein, Ende dess. J. neuralgische Schmerzen im ganzen Körper, Magenschmerzen und Erbrechen. (Eine Diagnose wurde bis dahin offenbar noch nicht gestellt. Der Ref.) Im Juli 1897 constatirte Verf. reflectorische Pupillenstarre, Ataxie, Verlust der Patellarreflexe, gastrische Krisen und diagnosticirte Tabes dorsalis. Verf. nimmt an, dass im linken Bein zuerst eine Neuritis ascendens bestanden habe (dafür wird allerdings im angeführten Actenbericht der Beweis nicht erbracht, der Ref.) und dass im Anschluss an jene Neuritis die Tabes entstanden sei. Für Lues waren keine Anhaltspunkte. Paul Schuster-Berlin.

**Georg Müller,** Zur Casuistik der Tabes dorsalis nach Trauma. Aerztliche Sachverständigenzeitung 1899 Nr. 5. Circa 30jähriger Mann verunglückte im Nov. 1896 dadurch, dass er von einem Pferde umgerannt und auf Brust und rechten Unterschenkel getreten wurde. Es entstand ein Bruch des rechten Unterschenkels. Da die Heilung

ungünstig erfolgte, so wurde das Bein wieder gebrochen. Gypsverband von November bis Januar. Im März 1897 constatirte Verf. Hinken des rechten Beins und Verkürzung desselben, noch nicht vollkommene Consolidation der Bruchenden, geringe Atrophie des rechten Oberschenkels. Die Bruchenden wurden zur Verwachsung gebracht und Pat. nahm 10 Pfd. an Gewicht zu. Im Laufe der folgenden Wochen machte sich bei der Arbeit zuerst Gefühlsherabsetzung am rechten Bein bemerkbar. October 1897 stellte M. eine typische Tabes fest: Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe, Incontinentia urinae, Ataxie u. s. w.

Vor 10 Jahren hatte Pat. ein Geschwür an der Peniswurzel, welches aufging. Sonst keine Erscheinungen. Eine Begutachtung des Falles giebt M. nicht.

Paul Schuster-Berlin.

**Monski,** Spontanfractur bei Tabes dorsalis. Medic. Sect. der Schles. Gesellsch. für vaterländ. Cultur; nach d. Ber. d. Allgem. medic. Centralz. 1899/31. Ein spontaner Schrägbruch des linken Unterschenkels dicht unter dem Knie kam bei einem Tabetiker bei Gelegenheit der Fränkel'schen Gehübungen zu Stande. Der Patient gab an, er sei bei den Uebungen umgeknickt, das linke Knie hätte sich nach innen gebogen und er hätte dabei einen schnell vorübergehenden Schmerz unterhalb des Knies verspürt. Die Tendenz zur Heilung war eine sehr geringe. Einen Monat nach dem Unfalle waren die Bruchstücke noch genau so verschieblich wie anfangs. Herdtmann-Cottbus.

**Ribbert,** In wie weit können Neubildungen auf traumatische Einflüsse zurückgeführt werden. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. 1898/19 und 20. Eine continuirliche Verbindung zwischen Trauma und Tumor lässt sich nur selten nachweisen, weshalb meist die individuelle Auffassung des Gutachters maassgebend ist. Wenn man die strengen naturwissenschaftlichen Grundsätze bei dem Nachweis eines ursächlichen Zusammenhanges festhält, so ist noch kein Fall bekannt, in dem sicher nachgewiesen wurde, dass ein Stoss in einem der Beobachtung nicht ohne Weiteres zugänglichen Organe ein Carcinom oder sonst einen Tumor hervorrief. Diesen Satz bezieht Verf. nicht nur auf die Magen- und Nierenkrebse, bei denen so häufig ein Trauma als Ursache angegeben wird, sondern auch auf die Mammacarcinome. Es bleiben im Vergleich zur gewaltigen Gesammtzahl aller Geschwülste überhaupt nicht viele Beobachtungen übrig, in denen eine ätiologische Bedeutung des Traumas abgeleitet werden kann. In diesen wenigen Fällen hat man sich den Einfluss des Traumas als einen unmittelbaren und mittelbaren zu denken. Bei der unmittelbaren Einwirkung werden durch irgend einen traumatischen Einfluss Zellenhaufen aus ihrem physiologischen Zusammenhang gerissen und können nun, dem regulirenden Einfluss des Mutterbodens entzogen, sich theilen und vermehren, wenn sie noch genügend ernährt sind. Durch ihre Vermehrung und Wucherung verdrängen sie die normalen Zellen. Darin besteht ihre Malignität. Eine „primäre Entdifferenzirung" (Hansemann) erkennt Verfasser nicht an. Diese Anaplasie ist das Secundäre. Die Rückbildung (der Zelle) geht dem Tumor nicht voran, sondern folgt ihm nach.

Die mittelbare Entstehung erfolgt durch die dem Trauma folgende Entzündung und Wucherung des Bindegewebes. Dieses durchwächst die Epithelien und drängt sie langsam vom Mutterboden ab. Diese mittelbare Einwirkung des Traumas scheint bei der Krebsentstehung häufiger zu sein als die unmittelbare.

Die Cohnheim'sche Theorie ist nicht ganz zu verwerfen, aber es kommt nicht nur und nicht sowohl auf Absprengung epithelialer Keime an, sondern auf Lostrennung von Zellenhaufen überhaupt (auch fertiger) aus ihrem physiologischen Zusammenhange.

Die parasitäre Theorie wird ganz verworfen. Die als Protozoën und Blastomyceten beschriebenen Gebilde sind Entartungserzeugnisse.

Ueber die Zeitfolge zwischen Trauma und Tumor lassen sich keine bestimmten Angaben machen. Streng festhalten soll man aber bei der Unsicherheit auf diesem Gebiete an der räumlichen Beziehung. Der Tumor ist stets ein örtliches Leiden. „Es würde zu weit gehen, ein Magencarcinom davon herleiten zu wollen, dass eine Gewalt den Brustkorb traf und Rippen zerbrach." Th.

**O. Lubarsch,** Zur Lehre von den Geschwülsten und Infectionskrankheiten. Wiesbaden, Bergmann 1899; nach dem Referat von Ribbert in der D. med. Wochenschr. 1899/54. In dem Bericht betont der Referent, dass ihn die zum grossen Theil von seinen Auffassungen abweichenden Ausführungen des Verf. nicht irre gemacht,

vielmehr in seinen zum grössten Theil im vorhergehenden Referat wiedergegebenen Anschauungen über die Entstehung der Geschwülste im Allgemeinen und des Carcinoms im Besonderen bestärkt haben. Im Uebrigen empfiehlt Ref. die Arbeit des Verf. zum Studium ihrer Sachlichkeit wegen. Th.

**E. Ziegler,** Ueber die Genese der Geschwülste. Münch. med. Wochenschrift 1898/10: Sitzungsber. des Vereins der Freiburger Aerzte. Ziegler ist der Ansicht, dass die Theorie Ribbert's darin fehle, die Entstehung aller Geschwülste durch einen einheitlichen Vorgang erklären zu wollen, da die Geschwülste nach Ursache und Entstehung nicht gleichwerthig sind. Manche Geschwülste reihen sich den Missbildungen an, wie die ganglionären Neurogliome des Gehirns, manche Osteome, die multiplen Fibrome an den Nerven u. s. w. und die Vererbbarkeit eines Theils derselben weise auf innere Ursachen ihrer Entstehung hin, während der Krebs des höheren Alters zweifellos eine rein erworbene Bildung ist. Da sich die Untersuchungen Ribbert's nur auf bestimmte Geschwulstarten, besonders die Carcinome erstrecken, so könne seine Theorie nur bei diesen berücksichtigt werden. Aber auch bezüglich dieser ist sie nicht in vollem Umfange haltbar. Wenn R. die Bindegewebswucherung, welche zur Abschnürung von Epithelhaufen führe, für das Primäre halte, so treffe dies wohl manchmal zu, aber nicht für alle Fälle. Es giebt Deckepithelkrebse der Haut und Schleimhäute, in denen die Epithelien Massenwucherungen eingehen, vor der Bindegewebsveränderung, ohne irgend welche Beeinflussung von Seiten des Bindegewebes. Diese anatomischen Verhältnisse kleiner, in Entwicklung begriffener Carcinome und Adenocarcinome sprechen gegen die Richtigkeit der Ribbert'schen Theorie und bringen Belege für die Richtigkeit der Anschauungen von Thiersch, Waldeyer, Hauser und Hansemann, nach denen bei diesen Geschwülsten die activen Processe von den in normaler Lage befindlichen Epithelzellen ausgehen, die ihrerseits in das umgebende Bindegewebe hineinwuchern können.

Wenn auch Gewebsverlagerungen eine gewisse Disposition zur Geschwulstbildung schaffen, so giebt es doch genug embryonale und postembryonale Zellenverlagerungen ohne Geschwulstbildungen. Es muss also noch etwas dazu kommen, was die atypische Zellwucherung auslöst. Ueber dieses Etwas existiren zur Zeit nur Vermuthungen.

Dass diese auslösende Ursache aus Parasiten, Bacterien oder Sprosspilzen bestehe, ist bisher nicht bewiesen. Die dafür gehaltenen Gebilde sind Degenerationsproducte.

Es fragt sich, ob die Abnahme des Widerstandes der Gewebe zur atypischen Zellwucherung genügt, ob zum Beispiel zur Entstehung des Hautkrebses die Abnahme des Widerstandes genügt, welchen sonst das Bindegewebe dem Einwachsen des Epithels entgegensetzt.

Es ist dies für die bösartigen Geschwülste unwahrscheinlich. Vielmehr muss man noch eine Aenderung des Zellencharakters annehmen, eine gesteigerte Proliferationsfähigkeit, die Atypie der Proliferation und die Fähigkeit, andere Gewebe zu durchwachsen und zu zerstören. Für diese Theorie sind Hansemann und Hauser in den letzten Jahren besonders eingetreten. Wann und wie diese Anaplasie derselben beginnt, ist schwer zu bestimmen. Th.

**C. Ewald,** Ueber die Aetiologie der Geschwülste. Wiener klin. Rundschau 1898/9. Die Arbeit gipfelt in Beweisführungen gegen die Richtigkeit der Annahme eines parasitären Ursprunges der Geschwülste. Th.

**Habel,** Trauma und Neubildung. Aerztl. Sachverst.-Zeitschr. 1898/15. 22jähr. blühender Eisenbahnarbeiter kommt am 27. Mai 1898 mit schweren Hirnerscheinungen in die Behandlung des Verf. und stirbt plötzlich in der Nacht vom 1. zum 2. Juni. Nachforschungen ergaben, dass er kurz vor Weihnachten 1897 mit dem Hinterkopf auf die hartgefrorene Erde so aufgefallen ist, dass ein dabei anwesender Kamerad die Vermuthung ausgesprochen habe, der Gefallene müsse sich einen Schädelbruch zugezogen haben. Der Verletzte erholte sich aber wieder und suchte bis zum 27. Mai 98 keinen Arzt auf, obwohl er in der letzten Zeit vor dem genannten Tage, wie hinterher ein Vorgesetzter bekundete, oft unsicheren Gang und Haltung gezeigt hatte. Die Section ergab neben Blutfülle des ganzen Hirns und strotzender Füllung der Hirnkammern mit seröser Flüssigkeit, dass die rechte Hälfte des Kleinhirns in eine Cyste mit einem Tassenkopf voll serösen Inhalts verwandelt war. Ueber der Cyste befand sich ein aus der übrigen Hirnmasse durch Derbheit und Härte sich abhebendes Gebilde, nach dessen Untersuchung im pathologischen Institut

zu Breslau Ponfick dasselbe für ein um einen Bluterguss herum entwickeltes Neoplasma erklärte. Ein Theil des Blutergusses sei resorbirt worden und habe eine Cyste zurückgelassen. Th.

**Laehr,** Ueber Gehirntumoren nach Kopfverletzungen. Sonderabdruck aus den Charité-Annalen. Vier Fälle von Hirngeschwülsten, deren Entwicklung von den Kranken auf vorausgegangene Kopfverletzungen zurückgeführt wurde.

Fall I. 33 Jahre alte Frau. October 1895 heftiger Schlag gegen die rechte Kopfseite (ein Kind wurde mit grosser Gewalt dagegen geschleudert), darnach Kopfschmerzen. December 95: Ohnmachtsanfälle, Schwindel, Erbrechen. Februar 96: Neuritis optica, schwere Hirndruckerscheinungen, linksseitige Sensibilitätsstörungen, besonders solche des stereognostischen Sinnes in der linken Hand. Linksseitige Hemiparesis. Mai 96: Allgemeine Krampfanfälle, im linken Arm beginnend. Juni 1896: Exitus letalis. Sectionsbefund: Gummibildung über dem rechten Gyrus supramarginalis.

Fall II. 23 Jahre alter Schlossergeselle. Neuropathische Belastung, seit der Kindheit epileptische Anfälle. Juli 1897: Im Schwindelanfall schwerer Sturz auf den Kopf, seitdem Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen, Ohnmachtsanfälle, linksseitige Parese. — Nov. 1897: Starke Apathie und Benommenheit. Neuritis optica. Amaurose, besonders links. Stirnkopfschmerz bei horizontaler Lage. Witzelsucht. Hemiparesis cerebralis dextra. Jan. 98: Sopor, totale Amaurose, linksseitige, partiell auch rechtsseitige Ophthalmoplegie, linksseitige Schwerhörigkeit, Paraphasie. Leichte Hemianästhesia dextra. Zunehmende Herzinsufficienz. Exitus letalis. Obductionsergebniss: Fibröse Herzklappenaffection. Stauungserscheinungen in den inneren Organen. Gliosarkom des linken Frontalhirns, Erweiterung des linken Ventrikels.

Fall III. 33 Jahre alte Frau. April 97: Kopfschmerz, von ihr als „Kopfrose“ bezeichnet. Hinterher kein Krankheitsgefühl. Ende Juni 97 Sturz von der Leiter auf den Kopf, hinterher Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit, Ohrensausen, Nackensteifigkeit, Hitze, Gelbsucht. Nach einigen Wochen Brechneigung, Anfall von Bewusstlosigkeit, Lähmungserscheinungen. Aug. 97: Lähmung beider Arme und des linken Beines, Pupillenträgheit. — Anf. Sept. 97: Psychische Schwäche, totale Amaurose, Stauungspapille, Pupillenstarre, Zucken der Bulbi nach rechts, ihre Bewegung beiderseits eingeschränkt, Schwerhörigkeit links. Hemiparesis cerebralis sinistra. Unfähigkeit sich im Gleichgewicht zu halten, Fehlen der Kniephänomene, Bronchopneumonie. Exitus letalis. Sectionsbefund: Sarkom der rechten Centralwindungen und des rechten Occipitallappens.

Fall IV. 41jähr. Fabrikarbeiter. Januar und Februar 1897 im Betriebe wiederholte Stösse gegen den Kopf, seitdem Kopfschmerzen, Schwindelanfälle. — Mai 97: Zeitweise Erblindung, Gedunsenheit des Gesichts. — Juni 97: beiderseitige Stauungspapille, links früher als rechts, Schwindelanfälle, Gesichtshyperämie, Apathie. — August 1897: Polyurie. — Febr. 1898: Totale Amaurosis, Mydriasis, Pupillenstarre, Ageusie, Hemiparesis cerebralis levis sinistra, Apathie. Zeitweise, besonders nach Umhergehen und körperlichen Anstrengungen, heftige Kopfschmerzen, wesentlich in den Vorderkopf localisirt, mit schwerer Benommenheit, unfreiwilligem Urinabgang, starken Lähmungserscheinungen.

Diagnose: Tumor des rechten Frontalhirns.

Bei den darauffolgenden Besprechungen der Fälle wird hervorgehoben, dass in dem ersten Falle die Syphilis das ursprüngliche, ursächliche Moment für die Geschwulstbildung war, dass aber bekanntermassen spätsyphilitische Erscheinungen und gerade Gummiwucherungen des Hirns an den verletzten Stellen zur Entwicklung kommen. Beim zweiten Kranken sprachen die hereditäre Veranlagung und die seit der Kindheit bestehende Epilepsie mehr für die Selbständigkeit der letzteren. Die Natur und Ausdehnung der Geschwulst — 5 cm Breite und $6\frac{1}{2}$ cm Höhe — machen es aber wahrscheinlich, dass die letztere eine bedeutend längere Zeit als 6 Monate zu ihrer Entwicklung gebraucht hat. Also in diesem Falle rascheres Wachsthum der Geschwulst durch den Unfall. Dasselbe gilt für Fall III, in welchem das von der Frau als „Kopfrose“ bezeichnete Leiden wohl bereits das erste Symptom des Hirnleidens war, und im Fall IV, in welchem schon im Januar Kopfschmerzen und Schwindelgefühl vorhanden waren, während der schwere und verhängnissvolle Stoss erst Februar erfolgte.

In welcher Weise etwa die Verschlimmerung der Geschwulst zu denken ist, darauf deuten vielleicht die Befunde im Fall II und III hin, in welchen theils eine reichliche

Anzahl mit Pigment vollgestopfter Rundzellen (alter Bluterguss), theils ausgedehnte frische Blutergüsse gefunden wurden.

Das Studium der Arbeit hat dem Referenten die Ueberzeugung beigebracht, dass es sich hier um sorgfältig, objectiv beobachtete Fälle handelt, in welchen einmal die Art des Unfalles genau festgestellt ist und die Brücke der Erscheinungen von da an bis zur ausgebrochenen Erkrankung bezw. festgestellten Geschwulst vorhanden ist, die es wahrscheinlich erscheinen lässt, dass das Trauma „in der Kette von Ursachen der Geschwulst ein beachtenswerthes Glied" (Gerhardt), mindestens ein im Sinne der Unfallgesetzgebung genügendes Glied darstellt in der Weise, dass hier die Verletzung theils die Rolle des „Agent provocateur" (Oppenheim) gespielt, theils verschlimmernd eingewirkt hat. Th.

**Volk,** Ein Fall von embolischer Carcinommetastase in der Aorta ascendens. Prag. med. Wochenschr. 1899/2. Bei der Leicheneröffnung einer 70jähr. Pfründnerin, als deren Todesursache Altersschwäche angenommen worden war, fanden sich neben einem faustgrossen Drüsenkrebsknoten am Magenmund weitere Krebsmassen derselben Art in den zugehörigen Lymphdrüsen, in der Leber, in den Lungen, in der Niere, in der Bauchspeicheldrüse, im linken Schläfenlappen und rechten Sehhügel und auch an der Wand der aufsteigenden grossen Körperschlagader. Ausserdem fanden sich in letzterer Verdickungen der Innenhaut und stellenweise kleine Geschwüre, die mit breiiger (atheromatöser) Masse bedeckt waren. Die Krebswucherungen waren etwas mehr hellweiss und die grösste, etwa kreuzergrosse, befand sich 5 cm oberhalb der Klappen, während zwei kleinere über derselben sassen. Auch diese Wucherungen zeigten die Bildung des Drüsenkrebses (Adenocarcinom). Es waren also die Krebsmassen, abgesehen von der Ablagerung in den Drüsen, wahrscheinlich schon in die Leber auf dem Wege der Blutbahn, nämlich durch die Pfortader gelangt, und von hier aus sind sie weiter durch die Blutbahn in den Lungenkreislauf gekommen. Durch Hineinwuchern der Krebsmassen in eine der Lungenvenen ist dann der Einbruch der Krebsmassen in den grossen Kreislauf bedingt worden. Während der Beförderung von Krebsmassen durch die aufsteigende grosse Körperschlagader sind nun an deren Wandungen Krebstheile haften geblieben und diese Haftung wurde begünstigt durch die atheromatösen Geschwüre und die Herzschwäche. Der Befund bestätigt die von Goldmann in seiner schönen Arbeit vertretene, im Jahrgang V, S. 117 dieser Zeitschr. berichtete Anschauung, dass auch die Krebswucherungeu die Blutbahn zur Verbreitung benutzen, wenn die sonstigen Bedingungen günstig sind. Die Litteratur ist bei dem Volk'schen Falle eingehend berücksichtigt worden, doch hat Referent die Erwähnung der Thatsache vermisst, dass zuerst B. v. Langenbeck im Jahre 1840 nachgewiesen hat, wie die in den Blutstrom gelangte freie Krebzelle an irgend einer Stelle abgelagert werden und neue, metastatische Geschwülste erzeugen kann. Th.

**Czerny,** Zum Tode führendes Sarkom nach Unfall. Obergutachten. Unfallvers.-Praxis 1899/3. Ein vorher gesunder, kräftiger Mann spürt beim Seitwärtsschieben eines schweren Wagens am 1. Juli 1897 Schmerz in der rechten unteren Bauchgegend, arbeitet aber noch bis 26. Juli, obzwar er schon am 4. Juli einen Arzt befragt, welcher an der schmerzhaften Stelle eine taubeneigrosse Muskelhernie bezw. Muskelzerreissung fand. Mitte August wird über der Mitte des rechten Leistenbandes eine in der Beckentiefe festsitzende faustgrosse krebsartige Geschwulst (Sarkom) festgestellt, deren örtliches Wachsthum und Verschleppung von Geschwulsttheilen in die Leber den Tod am 16. April 1898 herbeiführte. Cz. hält den zeitlichen und örtlichen Zusammenhang mit der Unfallverletzung für erwiesen, lezteren in der Art, dass die Muskelzerreissung und Zerrung beim Wagenheben sich noch handbreit tiefer als an der Hernienstelle, nämlich bis zu der Ansatzstelle am horizontalen Schambeinaste erstrecken und durch eine Abreissung der Beinhaut, welche in der Tiefe nicht zu erkennen war, den localen Boden schaffen konnte, auf welchem dann die bösartige Geschwulst sich entwickelte. Th.

**Battle,** Ein Fall von Sarkom, behandelt mit Coley's Toxin. Brit. med. journ. 19. Nov. 1898. Bei einem Manne wurde ein grosser Tumor, der sich von der Clavicula nach abwärts zog und Metastasen oberhalb der Clavicula und auf dem Sternum und in der Axilla gemacht hatte, mit Coley's Toxin (0,6—1,2 subcutan) behandelt. Der Tumor verschwand vollständig und war von Mai bis November 1898 noch nicht recidivirt. Unangenehme Erscheinungen wurden nicht beobachtet. Mikroskopisch wurde in excidirten Stückchen der Aufbau des Tumors aus Spindel- und Riesenzellen nachgewiesen. Edmund

Owen bestreitet den Werth der mikroskopischen Diagnose. Mansell Moullin hält den Tumor für ein Sarkom. Waterhoust erwähnt ein „Sarkom", das von 2 Pathologen als solches erkannt worden war und sich als Granulom wegen Knochennekrose erwies.

Zu diesem Vortrag bemerkt nachträglich der untersuchende Pathologe Skattoch (Brit. med. journ. 3. XV. 98), dass nichts gegen die Diagnose Syphilom spreche.

Arnd-Bern.

**Lanz,** Traumatische Fettnekrose. Centralbl. f. Chir. 1898/50. Drei Wochen nach Anstossen an eine Tischkante entstand an der getroffenen Stelle am linken Brustbeinrand auf der Höhe der Brustwarze bei einer kräftig gebauten, aber nicht sehr fetten 38jährigen Frau eine kirschengrosse, weiche Geschwulst, nach deren Ausschneiden die durch Dr. Kowald vorgenommene mikroskopische Untersuchung Folgendes ergab: „Es handelt sich nicht um einen Tumor, sondern um eine Entzündung mit Bildung von Granulationsgewebe, das zahlreiche multinucleäre Leukocyten enthält. Daneben kommt eine gleiche Anzahl von Fremdkörperriesenzellen vor, die um nekrotische, nicht mehr bestimmbare Massen herumgelagert sind."

---

# Sociales.

## Wiederholtes Anschlagen eines beladenen Korbes an ein Knie mit folgender tuberculöser Gelenkentzündung kein landwirthschaftlicher Betriebsunfall.

Von San.-Rath Dr. Hermann Kornfeld, Vertrauensarzt der Section Grottkau der schlesischen landwirthsch. Ber.-Genossenschaft.

Ein Unfall im Sinne des Gesetzes muss auf ein plötzliches, d. h. ein in einen kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereigniss zurückzuführen sein. Was ist „kurz?" Auch die Entscheidungen haben diesen relativen Begriff nur von Fall zu Fall feststellen können und sind bekanntlich mitunter dazu gelangt, einen mit der Plötzlichkeit nicht gut zu vereinigenden Zeitraum als nicht dem Gesetz widersprechend anzusehen (Entsch. d. R.-V.-A. Bd. III, Nr. 15 u. Bd. VII, Nr. 188).

Unter diesen Umständen ist eine dieser letzteren entgegengesetzte Auffassung der höchsten Instanz von Interesse. Die Section hatte auf Grund vertrauensärztlicher Aeusserung einen Briebsunfall hier nicht anerkannt, worauf die Schiedsgerichts-Entscheidung am 28. April c. erfolgte:

„Unter Aufhebung des Bescheides vom 6. März 1898 wird die Beklagte verurtheilt, dem Kläger vom 30. Mai 1897 ab die volle Unfallrente mit monatlich 15,60 Mk., jährlich abgerundet 187,20 Mk., zu zahlen.

Thatbestand.

Am 27. Februar 1897 war der jetzt 20jährige Dienstjunge Franz Alexander (der Kläger) auf der Häuslerstelle seines Vaters zu W. damit beschäftigt Futterrüben in einem Korbe aus der Grube in den Keller zu tragen. Beim Absteigen auf der Kellertreppe schlug der mit Rüben gefüllte Korb jedesmal an das linke Knie des Klägers. In der Nacht bekam er Schmerzen im Knie und am nächsten Tage entwickelte sich eine Geschwulst an demselben, die nicht verschwand, so dass nach 8 Tagen ärztliche Hülfe gesucht wurde. Der behandelnde Arzt Dr. W. stellte eine tuberculöse Gelenkentzündung fest. Eine Besserung ist bisher nicht eingetreten, trotzdem der Kläger mehrere Male im Kloster der barmherzigen Brüder in B. Aufnahme gefunden hat. Der Kläger ist noch

gegenwärtig bettlägerig und nicht im Stande, irgend welche Arbeit zu verrichten, wie sein Vater im Verhandlungstermine mitgetheilt hat. Dr. W. erklärt es für sehr wohl möglich, dass das wiederholte Anschlagen des Korbes die indirecte Ursache der Gelenkentzündung gewesen sei, zumal das Leiden tuberculöser Natur sei. Auch in B. wurde erklärt, dass von ärztlicher Seite für möglich gehalten werde, dass das Leiden von einem Stosse mit einem Rübenkorbe herrühre. Der Kreisphysikus Dr. Kornfeld in Grottkau äussert sich dafür, dass die Bedingungen für eine Verletzung durch einen Unfall nicht vorliegen. Der Sectionsvorstand in Grottkau hat den Unfallrentenantrag zurückgewiesen, weil ein Unfall nicht vorliege, denn es sei kein plötzlich wahrnehmbares, durch äussere Einflüsse hervorgerufenes Ereigniss eingetreten.

Gründe.

Der Ablehnungsgrund der Beklagten kann als zutreffend nicht anerkannt werden. Der Unfall ist nach der constanten Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes ein schädliches Ereigniss, d. h. ein dem regelmässigen Gange des landwirthschaftlichen Betriebes fremdes, aber mit demselben in Verbindung stehendes abnormes Ereigniss, dessen Folgen für das Leben oder die Gesundheit schädlich sind. Das Ereigniss muss auch zeitlich bestimmt sein, allmählich entstandene Nachtheile für die Gesundheit schliessen einen Unfall aus (cfr. von Woedtke. 1888. S. 109). Diesen Voraussetzungen entspricht der vorliegende Sachverhalt. Dem regelmässigen Gange des landwirthschaftlichen Betriebes widerspricht es, dass ein Arbeiter beim Tragen eines gefüllten Korbes eine Treppe hinab Schläge des Korbes an ein Knie erhält. Es mag diese Thatsache in einer Ungeschicklichkeit des Klägers seinen Grund haben, dies schliesst aber das Vorhandensein des Unfalles nicht aus, denn sehr viele Unfälle finden darin ihre Erklärung. Das Ereigniss ist auch ein zeitlich bestimmtes, denn es hat nur während der Arbeit des Hinuntertragens der Körbe und auch nur stundenweise an einem Tage angedauert. Nicht nothwendig ist, dass das Ereigniss momentan auftritt, der Unfall ist nur nicht vorhanden, wenn durch die gewöhnliche Ausübung der Arbeit ein Leiden sich entwickelt, z. B. ein Lungenleiden durch fortgesetzte Arbeit in schädlicher Luft.

Hiernach muss das Anschlagen des Korbes während des Hinuntertragens der Rübenkörbe in den Keller am 27. Februar 1897, auch wenn die Gesammtheit der Schläge die Gelenkentzündung hervorgerufen hat, als ein Unfall im Sinne des Gesetzes anerkannt werden.

Steht aber der Unfall als solcher fest, so muss man auch bejahen, dass die gegenwärtige Erwerbsunfähigkeit als eine Folge des Unfalles anzusehen ist. Es ist eine bekannte Thatsache, dass für tuberculöse Menschen, welche in Folge des ihnen innewohnenden Krankheitsstoffes zu Erkrankungen an tuberculösen Gebrechen geneigt sind, ein verhältnissmässig geringfügiges Trauma, wie der hier vorliegende Unfall, genügt, an der beschädigten Stelle eine tuberculöse Erkrankung hervorzurufen, die dann die völlige Erwerbsunfähigkeit im Gefolge hat. Dies erkennen auch die wiedergegebenen ärztlichen Aeusserungen unzweifelhaft an. Das Schiedsgericht hat deshalb kein Bedenken getragen, das bei dem Kläger thatsächlich vorhandene Siechthum als Folge der Stösse mit dem Korbe an das Knie (d. h. des Unfalles) anzuerkennen, so dass dem Kläger die Unfallrente zugesprochen werden musste.

Die Erwerbsunfähigkeit ist nach dem Sachverhalt eine vollständige und daraus rechtfertigt sich die Höhe der zugesprochenen Unfallrente.

**Auf Recurs hat das R.-V.-A. unter Aufhebung des Urtheils des Schiedsgerichts für die Section Kreis Grottkau der schlesischen landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft vom 28. April 1998 den ablehnenden Sectionsbescheid vom 6. März 1898 wieder hergestellt.**

Gründe:

„Es war, wie geschehen, zu erkennen:

Das Reichsversicherungsamt vermochte sich der Begründung des Schiedsgerichtsurtheils nicht anzuschliessen. Ein Unfall im Sinne des Gesetzes liegt nach den maassgebenden Grundsätzen nur dann vor, wenn die Schädigung der Gesundheit durch ein plötzliches, d. h. zeitlich bestimmtes, in einen verhältnissmässig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereigniss verursacht ist (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung, An-

merkung 33 zu § 1 des Unfallversicherungsgesetzes). Diese Voraussetzung trifft aber hier nicht zu. Nach den unbestimmten Angaben des Vaters des Klägers soll dieser sich beim Eintragen von Futterrüben aus der Grube in den Keller, einer Thätigkeit, deren Dauer nicht festgestellt ist, bei jedem Gang wiederholt mit dem gefüllten Korbe gegen das Knie geschlagen haben. Demnach ist zunächst ein mit hinreichender Bestimmtheit abgegrenztes Ereigniss, das als Unfall anzuerkennen wäre, nicht nachgewiesen. Ein solcher Nachweis musste aber im vorliegenden Falle um so mehr gefordert werden, als es sich unstreitig um eine tuberculöse Gelenkentzündung handelt, also um ein Leiden, das stets von einem bereits bestehenden krankhaften Zustande seinen Ausgang nimmt und dessen Ausbruch nach ärztlicher Erfahrung zwar durch eine von aussen einwirkende Verletzung, aber ebensowohl auch durch andere Ursachen herbeigeführt werden kann. Dass aber das Leiden des Klägers gerade durch eine Verletzung der in Frage stehenden Art hervorgerufen sei, ist in den vorliegenden ärztlichen Aeusserungen weder mit Bestimmtheit behauptet, noch auch nur als wahrscheinlich bezeichnet; vielmehr ist von Dr. W., der den Kläger am 7. Tage nach dem erwähnten Vorgang zuerst untersucht hat, und ebenso nach einer in den Acten enthaltenen Mittheilung auch von den Aerzten des Krankenhauses der barmherzigen Brüder zu B. nur die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges zugegeben worden. Diese Möglichkeit würde aber selbst dann, wenn eine geeignete Verletzung unzweifelhaft festgestellt wäre, zur Verurtheilung der Beklagten nicht ausreichen. Hiernach musste dem Recurse der Berufsgenossenschaft stattgegeben und der Kläger mit seinem Anspruch auf Unfallentschädigung abgewiesen werden."

---

# Ueber die Grundsätze für die Abschätzung des Grades der Erwerbsunfähigkeit.

Von Th. Könen in Cöln.

Gelegentlich der berufsgenossenschaftlichen Versammlungen entspinnen sich öfter längere mündliche Erörterungen, gelegentlich der Unfallentschädigungen längere schriftliche Auseinandersetzungen mit den Mitgliedern über die Frage, wann eine Kürzung oder Aufhebung von gewährten Unfallentschädigungen statthaft sei. — Meist wird hervorgehoben, dass bei einem Verletzten, wenn derselbe nach dem Unfalle den früheren oder gar noch einen höheren Lohn als vordem beziehe, die Entschädigung, jedenfalls so lange, in Ausfall kommen müsse.

Die Frage ist nicht so einfach zu lösen. Dieselbe hat schon manche Feder in Bewegung gesetzt, meistens in dem Vorschlage gipfelnd, dass die festgestellte Rente ruhen soll, so lange ein Verletzter den früheren Lohn in voller Höhe beziehe.

Von der praktischen Seite aus muss das durchaus berechtigt erscheinen. Als Mensch mag man gewiss dem verletzten Arbeiter gern ein gewisses Schmerzensgeld gönnen, aber auf die Vermehrung der Unfälle durch Leichtsinn dürfte es hinwirken, wenn bei gewissen körperlichen Beschädigungen eine Rente dem Verletzten gewährt wird, auch wenn derselbe gleichen oder höheren Lohn als vor dem Unfalle bezieht. Beispielsweise ist durch ein Enquête über die Verhältnisse von Unfallrentenempfängern in Berlin und Umgegend festgestellt worden, dass von 519 Invaliden nicht weniger als 251 zuzüglich ihrer Rente einen höheren Verdienst als vor dem Unfalle haben. — Solche Ueberentschädigung stellt dann ja gewissermassen eine Prämie für den Unfall dar, während die Versicherung nur Ersatz des durch denselben wirklich verursachten Schadens bieten soll. Es kann das, wie gesagt, vielen Arbeitern leicht Veranlassung werden, die Nachtheile einer Unfallverletzung geringer zu schätzen, als es im Interesse der Unfallverhütung wünschenswerth ist.

Der heutige Rechtsstandpunkt in Unfallsachen, welcher eine mehr ideelle Versorgung der Unfallverletzten ins Auge fasst — und nach dieser Rechtsprechung haben die berufsgenossenschaftlichen Rentenfeststellungsorgane sich selbstredend ganz zu richten wenn

anders sie ihre Bescheide im Gerichtsverfahren nicht abgeändert sehen wollen — weist demgegenüber aber nicht minder wichtige Gründe für sich auf, Gründe, die sich zum Theil gegen diese Art der Lösung der Frage richten. Sie ergeben sich für den Leser leicht aus der nachstehenden Darstellung einiger für Feststellung, Kürzung und Aufhebung von Unfallrentenentschädigungen maassgebenden Gesichtspunkte die an der Hand der gerichtlichen Entscheidungen zusammengestellt sind.

## 1. Die erste Entschädigungsfeststellung.

Die Entschädigung wird in Form einer Rente für verlorene oder geminderte Erwerbsfähigkeit gewährt. Bei Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit eines Verletzten ist nicht blos sein bisheriges Arbeitsfeld zu berücksichtigen; der Schaden, welcher dem Verletzten durch die Verletzung zugefügt wird, besteht vielmehr in der Einschränkung der Benutzung der ihm auf dem ganzen wirthschaftlichen Gebiet nach seinen gesammten Kenntnissen und körperlichen wie geistigen Fähigkeiten sich darbietenden Arbeitsgelegenheiten. — Die Minderung der Erwerbsfähigkeit beruht auf der Einschränkung oder Aufhebung der Functionsfähigkeit von Sinneswerkzeugen oder Gliedern, der Körperkraft im Allgemeinen oder der geistigen Functionen. Auch augenfällige Entstellungen können als solche die Erwerbsfähigkeit nachtheilig beeinflussen, indem sie bei den Arbeitgebern die vielfach ohnehin vorhandene Abneigung, Verstümmelte zu beschäftigen, noch verstärken.

Die Beurtheilung sowohl dieses Einflusses als auch der unmittelbaren üblen Einwirkung der als Folgen des Unfalles verbleibenden pathologischen Veränderungen auf die Erwerbsfähigkeit hat von den Feststellungsorganen unter Berücksichtigung der gesammten Sachlage nach der Eigenart jedes Falles (Alter der Verletzten, Berücksichtigung bereits vor dem Unfalle vorhanden gewesener Körperfehler, Beruf resp. Arbeitsthätigkeit u. s. w.) zu geschehen. — Die ärztlichen Gutachten geben in dieser Hinsicht zwar einen sehr bedeutsamen Anhalt, aber nicht ohne Weiteres den Ausschlag.

Die genossenschaftlichen Rentenfeststellungsorgane mit ihren zehnjährigen umfangreichen Erfahrungen pflegen nun bei der ersten Rentengewährung durch den Arzt genau den Befund gegen den unverletzten (unverstümmelten) Zustand feststellen zu lassen, insbesondere, in wie weit die verletzten Gliedmassen gegen das normale Verhältniss in ihren einzelnen Bewegungen behindert bezw. in ihrer Kraftäusserung beschränkt sind. — Bei Finger- und Handverletzungen wird der grösste activ erreichbare Winkel der Beugung, der Drehung des Gelenks in Winkelgraden ermittelt, bei Steifstellungen von einzelnen Gelenken, wie gross der Winkel ist, in welchem das betreffende Gelenk steif gestellt ist. Ausserdem wird ermittelt, wie weit in Centimetern bei grösster activer Beugung die einzelnen Fingerspitzen, gemessen von der Nagelkante ab, von der Hohlhand entfernt bleiben. Bei Muskelschwund werden die Bein- und Armmaasse, bei Augenverletzungen die Sehschärfe nach wissenschaftlichen Messungen ermittelt, photographische Aufnahmen zur besseren Veranschaulichung und Festlegung des Zustandes werden veranlasst u. s. w., u. s. w. Auf Grund dieser genauen Festlegungen wird dann anlässlich späterer Revisionsuntersuchungen zwecks

## 2. Kürzung oder Aufhebung der Rente

an den Arzt die Frage gestellt:

„Ist gegen den letzten, der Entschädigungsbemessung zu Grunde gelegten Befund eine wesentliche (so will es der § 65 des Unfall-Versicherungsgesetzes) Besserung in dem Zustande eingetreten? Wenn keine anatomische, so doch vielleicht eine auf Uebung und Gewöhnung beruhende? Welche?

Bei Bejahung dieser Frage: Begründet diese wesentliche Besserung in dem Zustande eine Erhöhung der Gebrauchsfähigkeit der verletzten Gliedmassen und somit auch der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit des Verletzten? Inwiefern und inwieweit?“

Den Hauptgrund für eine durch § 65 des Unfall-Versicherungsgesetzes gerechtfertigte Herabsetzung oder Aufhebung der Rentenentschädigung bildet also der Eintritt einer die Erwerbsfähigkeit erhöhenden oder wiederherstellenden directen Besserung des Gesundheitszustandes des Verletzten. Die Prüfung, ob der Fall vorliegt, liegt wesentlich in der Hand des Arztes.

Dagegen bildet für Anwendung des § 65 keine Grundlage der Umstand, dass ein in seiner Erwerbsfähigkeit thatsächlich geschädigter Arbeiter ein höheres Einkommen, gleich-

viel in derselben oder in einer anderen Stellung als in dem Betriebe, bezieht, in welchem er verunglückte. Es liegt dem der Gedanke zu Grunde, dass ein trotz der Verletzung emporgestiegener Arbeiter ohne dieselbe voraussichtlich noch weiter gekommen sein würde, oder dass er, um seinen früheren Lohn zu erzielen, besondere Anstrengungen machen muss. — Selbst Inhaftsetzung — ein schon oft in der Presse erörterter Punkt —, Einziehung zum Militärdienst, Verlegung des Wohnsitzes nach dem Auslande, die Thatsache, dass ein Rentenempfänger aufgehört hat, Arbeiter zu sein und Arbeitgeber wurde, dass ein Rentenempfänger nach dem Unfalle wieder seiner Schulpflicht genügt, Zunahme der Kräfte, wie sie bei jugendlichen, noch in der Entwicklung begriffenen Personen mit zunehmendem Alter einzutreten pflegt u. s. w., berechtigen nach der jetzigen Fassung des § 65 des Gesetzes nicht seine Anwendung. In gleicher Weise ist bei einer von den Gerichten üblicherweise angenommenen Schmälerung der Erwerbsfähigkeit dem Verletzten entsprechende Rente zuzubilligen, auch wenn derselbe im Betriebe seines früheren Arbeitgebers den früheren Lohn bezieht, da die Fortdauer dieses Arbeitsverhältnisses nicht verbürgt ist.

Es ergiebt sich hiernach, dass die Entschädigung von dem Körperzustande abhängig ist, nicht aber von vorübergehenden Umständen, dass insbesondere der Verdienst, den ein Arbeiter nach dem Unfalle erzielt, für die Bemessung der Rente nicht maassgeblich ist, da das Verhalten des Verletzten und seines Arbeitgebers den Lohn nach unten und oben schwankend beeinflussen können (Drückerei des Arbeiters, Begnügen mit bequemer Arbeit, Saison- und Accordlöhne, günstige Geschäftslage, Wohlwollen des Arbeitgebers und umgekehrt übertriebene oder unbegründete Inschutzuahme des Arbeiters seitens des Arbeitgebers, der sich, unter Berufung auf den Unfall, zuweilen gern einen billigen Arbeiter hält).

Dieser Standpunkt des Reichsversicherungsamtes soll die erforderliche Stetigkeit der Rechtsordnung sichern, damit so die Rechtskraft der Feststellungsbescheide den gebotenen Schutz gegen spätere Angriffe gewinne, auch den Genossenschaften nicht jeder Schutz dagegen fehle, dass rechtskräftig zurückgewiesene Ansprüche Verletzter wiederholt unter Anführung neuer Behauptungen geltend gemacht würden.

Man sieht, die Sache hat ihre verschiedenen Seiten.

---

**Weihe**-Soerup: Welche Forderungen muss der praktische Arzt aus seiner Thätigkeit bei der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für den ärztlichen Stand herleiten? (Mittheilungen für den Verein schleswig-holst. Aerzte Nr. 2. Sept. 1898.) Der Verein Angler Aerzte hat bei der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft durchgesetzt, dass anstatt früher 6 Mk. jetzt 9 Mk. als Mindestsatz der neuen preussischen Gebührentaxe für die Gutachten liquidirt werden.

Nachdem Verf. sich im Allgemeinen gegen die Bevorzugung der beamteten Aerzte durch die Berufsgenossenschaften ausgesprochen, da dieselben einmal nach einer niedrigeren Minimaltaxe zu liquidiren pflegten und da ausserdem ein solches Vorgehen geeignet sei, in den Augen des Laienpublikums zwei Klassen von Aerzten zu schaffen und damit das Ansehen des ärztlichen Standes zu schädigen, stellt er folgende Sätze auf und bittet die einzelnen Aerztevereine, dazu Stellung zu nehmen:

a) Es ist hinsichtlich der Gutachten für die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft nothwendig, dass durchweg der behandelnde Arzt das erste Gutachten ausstellt, da es unmöglich ist, einzelnen anderen Aerzten die Behandlung der über das ganze Land zerstreuten Mitglieder zuzuwenden, und es verkehrt ist, solchen ohne Kenntniss des Einzelfalles dieses Gutachten zu übertragen und

b) Es ist ausserordentlich zweckmässig, einem Arzte die Gutachten zur Entscheidung in Zweifelfällen, sog. Obergutachten, zugeben, da durch solche Maassnahme collegiales Verhalten, z. B. Benachrichtigung an den behandelnden Arzt, und vor allem Sachlichkeit garantirt wird. Schäffer-Freien-Steinau.

**Entscheidungen englischer Appellationsgerichtshöfe, das Arbeiter-Entschädigungsgesetz betreffend.** (Brit. med. journ. 17. XII. 98.)

Die Wittwe eines Arbeiters, der beim Transport von Patronen zu einem Kran auf einem Schiff, das im Dock lag, verunglückte, erhielt in erster Instanz eine Entschädigung

zugesichert. Dagegen wurde appellirt, weil das Wort „Dock" im Gesetz nur das Dock selbst, nicht das in demselben liegende Schiff meine, und weil der Verunglückte nichts mit dem Kran selbst zu thun gehabt hätte. Das Appellationsgericht bestätigte das erste Urtheil, weil der zweite Grund nicht stichhaltig sei; auf den ersten ging es leider nicht ein. —

Der Begriff „Gebäude von über 30 Fuss Höhe" kam zur Definition, weil ein Arbeiter von einem Ziegel verletzt wurde, als der Bau, an dem er arbeitete, 30 Fuss noch nicht erreicht hatte. Seine Ansprüche waren in erster Instanz abgewiesen worden. Er führte dieselben weiter, weil der fertige Bau 30 Fuss Höhe überschritten haben würde. Er wurde abgewiesen. —

Ein Bahnangestellter stürzte vom Trittbrett eines Wagens, das er betreten hatte, um mit einer Bekannten, als sich der Zug in Bewegung setzte, zu sprechen, und wurde überfahren. Da er das Trittbrett nicht „im Dienste" der Eisenbahngesellschaft betreten hatte, wurde er abgewiesen. —

Ein Bergmann wurde durch eine verzögert losgelassene Mine des Augenlichtes beraubt. Dass er die Vorschrift, nicht zu einer Mine zu gehen vor Ablauf einer halben Stunde, vernachlässigt hatte, wird nicht für grobe Fahrlässigkeit gehalten und er wird entschädigt. Arnd-Bern.

**Jahresbericht des Oberinspectors der Fabriken und Werkstätten** für 1897. London Eyre und Spoltis woode. 1898. Preis 3 s, 10 d. — Brit. med. journ No. 1967, Referat.) Das Werk hat mehr ein statistisches Interesse. Es wurden 200000 Fabriken und Werkstätten inspicirt, in denen 4500000 Personen beschäftigt sind. 40000 Unfälle wurden zur Kenntniss gebracht. Die meisten Unfälle traten im December ein. Sehr viele sind verursacht durch das Reinigen von im Gange befindliche Maschinen. Der Verfasser, Dr. Whitelepp, erwartet eine Abnahme dieser Unfälle von der „Workmen's Compensation Act." Die Bleivergiftung spielt eine grosse Rolle: 1214 Fälle in dem Berichtsjahr. Von 1700 Personen, die mit der Fabrikation von Phosphorzündhölzchen beschäftigt sind, litten 24 an Phosphornekrose. Dies nur als einige Daten, die die Grösse des verarbeiteten Materials zur Kenntniss bringen sollen. Arnd-Bern.

# Entscheidungen in Unfall- und Invalidensachen.

Betriebsunfall liegt nicht vor. 21/5. 98. Pr.-L. Nr. 2635/98. In Folge starker Anstrengung beim Schieben eines beladenen Wagens will sich der Bergmann Anton Th. aus Baroperheide am 9. August 1897 auf Zeche Louise Tiefbau eine Lungenblutung zugezogen haben. Der Rentenanspruch des Th. ist in allen Instanzen abgewiesen worden, weil ein Betriebsunfall nicht vorliege. Gründe:

In Uebereinstimmung mit den Ausführungen des schiedsgerichtlichen Urtheils hat auch das Recursgericht angenommen, dass der Blutsturz, welcher den Kläger am 9. August 1897 beim Schieben eines beladenen Förderwagens betroffen hat, durch einen Betriebsunfall, das heisst durch ein plötzliches, zeitlich bestimmbares Ereigniss nicht veranlasst worden ist. Die Betriebsarbeit, die der Kläger am 9. August 1897 zu verrichten hatte, bestand auch darin, dass er im Laufe des Tages etwa sechs beladene Förderwagen zum Bremsberge zu schieben hatte, wie durch die Bekundungen seiner Mitarbeiter, der Hauer H. und F., festgestellt worden ist. Drei von diesen Förderwagen hatte aber der Kläger an jenem Tage bereits zum Bremsberge hingeschoben, als das Blutspeien bei ihm eintrat, und deshalb könnte, wenn überhaupt eine äussere Einwirkung, doch nur die langandauernde und fortgesetzte schwere Betriebsthätigkeit, nicht aber ein einzelnes plötzliches Ereigniss, für den Eintritt des Blutsturzes verantwortlich gemacht werden. Ein Unfall bei dem Betriebe im Sinne des § 1 des Unf.-Vers.-Ges. würde aber auch dann um so weniger vorliegen, als nach den Bekundungen der oben genannten Mitarbeiter des Klägers die Strecke zum Bremsberge nur mässig ansteigt, und überhaupt die ganze Betriebsthätigkeit des Klägers sich im Rahmen der täglichen und üblichen Betriebsarbeit hielt und durchaus keine aussergewöhnliche oder übermässige körperliche Anstrengung erforderte. Der Rentenanspruch des Klägers musste schon hiernach für unbegründet erachtet werden, weil ein Unfall bei dem Betriebe nicht vorliegt. Nach dem Gutachten des Dr. B. in Barop vom

30. October 1897 spricht aber auch die grösste Wahrscheinlichkeit dafür, dass nicht einmal ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Betriebsthätigkeit des Klägers und dem rechtsseitigen tuberkulösen Lungenspitzenkatarrh, mit welchem derselbe behaftet ist, besteht, weil der Katarrh wahrscheinlich schon älteren Datums ist und bereits vor dem Tage, an dem der Kläger von Blutspeien befallen wurde, vorhanden war. Compass 1898/20.

Stützapparat als zu den Heilungskosten gehörig anzusehen. 10/12. 98. Pr.-L. Nr. 7423/98. Der Bergmann Gerhard O. zu Asberg erlitt am 16. März 1897 auf Zeche Rheinpreussen eine Verletzung des linken Fusses. Die anfangs gewährte Vollrente wurde mit dem 1. April 1898 auf $^3/_4$ derselben ermässigt. Auf die hiergegen erhobene Berufung hat das Schiedsgericht die Berufsgenossenschaft zur Tragung der Kosten des dem Kläger beschaften künstlichen Fusses verurtheilt; im Uebrigen aber die Berufung verworfen. Der Recurs der Berufsgenossenschaft gegen diese Schiedsgerichtsentscheidung wurde als unzulässig zurückgewiesen. Gründe:

Das R.-V.-A. hat allerdings in ständiger Rechtsprechung (zu vergleichen Anmerkung 11, Absatz 2 zu § 5 des Unf.-Vers.-Ges. im Handbuch der Unfallversicherung) daran festgehalten, dass künstliche Glieder, Stelzfüsse u. s. w., nur in Ausnahmefällen zu den von den Berufsgenossenschaften zu tragenden Heilungskosten gehören. Ein solcher Ausnahmefall liegt aber hier vor, denn erst am 25. Februar 1898 bescheinigt der behandelnde Arzt, Dr. Sch., dass die Heilung abgeschlossen und die Operationswunde gut vernarbt sei, während der künstliche Fuss auf ausdrückliche Anordnung des Dr. Sch., welcher ein solches Hülfsmittel für durchaus nothwendig erklärte, bereits im September 1897 beschafft worden ist, zu einer Zeit, wo noch eine offene Wunde am Fuss bestand und der Kläger noch vollkommen erwerbsunfähig war. Wenn unter diesen Umständen das Schiedsgericht den Stützapparat als nach Lage des Falles erforderlich zur Erreichung des Heilzweckes angesehen hat, so hat das R.-V.-A. keine Veranlassung gefunden, ihm darin entgegenzutreten.

Compass 1899/8.

Der Verlust der zweiten und dritten Zehe hat keine Erwerbsverminderung zur Folge. 5/12. 98. Pr.-L. Nr. 7007/98. Am 6. November 1897 erlitt der Bergmann Hrch. G. aus Stockum auf Zeche ver. Hamburg eine Zerquetschung der 2. und 3. Zehe des linken Fusses; in Folge dessen mussten die Zehen im Grundgelenk amputirt werden. Die für die Folgen dieser Verletzung gewährte Rente von 20 % wurde mit dem 1. April 1898 eingestellt. G. legte hiergegen Berufung und, mit dieser abgewiesen, Recurs ein und beantragte, ihm noch eine Rente von mindestens 10 % zuzusprechen. Der Recurs ist unter folgender Begründung zurückgewiesen worden:

Der Umstand, dass dem Kläger die zweite und dritte Zehe eines Fusses fehlen, beeinträchtigt nach den übereinstimmenden Gutachten des Dr. R. und des Dr. Re. d. d. Witten, den 29. März 1898 und des Königlichen Kreisphysikus Dr. L. vom 12. Juni 1898, die Arbeitsfähigkeit des Klägers nicht. Diesen Gutachten beizutreten, erschien unbedenklich, um so mehr, als nach der eingehenden Darlegung des letztgenannten Arztes irgend welche anderen Unfallfolgen, als der Verlust der beiden Zehen, nicht bestehen, diese Zehen aber für die Geh- und Tragfähigkeit des im Uebrigen unbeschädigten Fusses unwesentlich sind. Da zur Zeit der früheren Rentenfeststellung auf 20 % noch Anschwellung des linken Fusses und Schwächung in der Muskulatur bestanden hatte und diese Uebel nunmehr weggefallen sind, rechtfertigt sich die Einstellung der Rente.

Compass 1899/8.

Eine durch einen Selbstmordversuch erzeugte Erwerbsunfähigkeit begründet keinen Anspruch auf Invalidenrente, weil der Versicherte sich eine solche Erwerbsunfähigkeit, von dem Fall der Unzurechnungsfähigkeit abgesehen, im Sinne des § 11 I.- u. A.-V.-G. vorsätzlich zugezogen hat. Arb.-Vers. 1899/10.

Wenn auch die Kosten der Bestattung eines während der Heilbehandlung (§ 12 I.- u. A.-V.-G.) verstorbenen Versicherten im Allgemeinen nicht zu den Kosten des Heilverfahrens gehören, so ist doch die Uebernahme solcher Beerdigungskosten durch die Versicherungsanstalt nicht unter allen Umständen unzulässig.

Arb.-Vers. 1899/10.

**Typhuserkrankung eines Schiffers, angeblich in Folge des Genusses von verdorbenem Wasser, kein Betriebsunfall.** Der als Kahnschiffer thätige Arbeiter E. führte auf nachfolgenden Vorfall Entschädigungsansprüche zurück: Als er eines Tages im

Schiffe beschäftigt worden und hierbei vom Durst gequält gewesen sei, habe er das Bedürfniss empfunden, Wasser zu trinken, durch dessen Genuss eine Typhuserkrankung hervorgerufen wurde. Als Schiffsarbeiter habe er keine Gelegenheit gehabt, gleichwie die übrigen Arbeiter seinen Durst mit Kaffee löschen zu können. Die Entschädigungsansprüche wurden in allen Instanzen zurückgewiesen. Ablehnungsgründe des Reichsversicherungsamts:

Zunächst ist es nicht zutreffend, dass der Kläger keine Gelegenheit gehabt hätte, von den Einrichtungen in der Ziegelei betreffs des Kaffeetrinkens Gebrauch zu machen. Nach der eidlichen Aussage des Ziegelmeisters war es den auf dem Schiffe beschäftigten Arbeitern ausdrücklich verboten, Wasser aus der Oste zu trinken, und es war gerade für die Arbeiter auf dem Schiffe während des ganzen Tages Kaffee auf der Ziegelei vorhanden, wovon sie sich mitnehmen konnten. Sodann aber steht keineswegs fest, dass der Kläger auf dem Schiffe schlechtes Wasser getrunken habe, wann er dies gethan hat und dass er in Folge des Genusses von Wasser erkrankt ist, und endlich kann von einer plötzlichen Erkrankung während der Arbeit und sonach von einem Unfall keine Rede sein . . . . Es lässt sich in keiner Weise feststellen, ob gerade dasjenige Wasser die Krankheit verursacht hat, welches der Kläger auf dem Schiffe getrunken haben will, oder solches, welches er anderswo ausserhalb der Arbeitszeit getrunken hat, wie es ja auch nur eine Annahme des Dr. T. ist, dass möglicherweise oder wahrscheinlicherweise die Krankheit durch Typhusbacillen aus dem Trinkwasser eines Schiffes entstanden ist. Demnach ist in keiner Weise erwiesen, dass der Typhus des Klägers durch einen Betriebsunfall hervorgerufen worden ist; es handelt sich vielmehr lediglich um eine Erkrankung mit ihren Folgen, für welche die Berufgenossenschaft nicht aufzukommen hat. „Töpfer- u. Zieglerzeitg." 1898/8.

**Bei ungünstiger Beeinflussung eines alten Lungenleidens durch einen Unfall ist die gesammte Erwerbsunfähigkeit, soweit sie durch das Lungenleiden bedingt ist, zu entschädigen.** Der 60 jährige Arbeiter L., welcher einen Betriebsunfall durch Quetschung erlitten hatte, erhielt nach dem ärztlichen Gutachten des Dr. St. eine Rente in Höhe von 10% derjenigen für völlige Erwerbsunfähigkeit; Dr. St. führt aus, dass das chronische Emphysem, vergesellschftet mit chronischer Bronchitis, alten Datums sei und mit dem Unfalle in keinem Zusammenhange stände. Die Frage, ob der Unfall eine Verschlimmerung des schon bestehenden Leidens herbeigeführt habe, sei zweifelhaft und jedenfalls nicht gänzlich von der Hand zu weisen. Aber selbst wenn man annähme, dass der Unfall die Lungenkrankheit ungünstig beeinflusst habe, so könnte die Verschlimmerung nur in ganz geringem Maasse, etwa zu 10% erfolgt sein; um mehr sei L. sicherlich nicht in seiner Erwerbsfähigkeit gegen früher beeinträchtigt.

Das Reichsversicherungsamt hob die diese Festsetzung bestätigende Schiedsgerichtsentscheidung in der Sitzung am 6. October 1898 auf und verurtheilte die Berufsgenossenschaft zur Zahlung einer Rente in Höhe von 66⅔% derjenigen für volle Erwerbsunfähigkeit, indem es diese Erhöhung damit begründete, dass nach der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes der Kläger, wenn überhaupt eine ungünstige Beeinflussung des Lungenleidens und damit der Erwerbsfähigkeit durch den Unfall angenommen werde, für die gesammte Erwerbsunfähigkeit, soweit sie durch das Lungenleiden bedingt wäre, zu entschädigen sei. Eine Benachtheiligung der Berufsgenossenschaft finde dabei nicht statt, weil die etwaige Erwerbsunfähigkeit, welche bereits vor dem Unfalle bestand, in der geringeren Höhe des Jahresarbeitsverdienstes, welche der Rentenberechnung zu Grunde zu legen, Berücksichtigung finde. Da nach dem Gutachten des Dr. St. die ganze Beschränkung der Erwerbsfähigkeit des Kläger 66⅔% betrage, so sei die Gesellschaft zur Rentenzahlung in dieser Höhe zur verurtheilen.

**Haftpflichtiger Unfall durch in Folge Eisenbahngeräuschs unruhig gewordenes Pferd.** Ein Anspruch aus § 1 des Haftpflichtgesetzes kann gegen den Eisenbahnunternehmer begründet sein, wenn ein auf einer öffentlichen Strasse geführtes Pferd durch eine mit starkem Geräusch vorüberfahrende Lokomotive so zum Scheuen gebracht wird, dass es den neben ihm gehenden Führer beschädigt. Entscheidung des Reichsgerichts. „Unfallvers.- Praxis." 1899/15.

---

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

*Wien, den 28. April 1899.*

*An den Redacteur der „Monatsschrift für Unfallheilkunde“,*

*Herrn Sanitätsrath Dr.* **C. Thiem,**

*Cottbus.*

*In der am 15. April d. J. ausgegebenen No. 4 Ihrer geschätzten Monatsschrift veröffentlicht Herr Dr. G. Zander ein offenes Schreiben an die Redaction, welches beabsichtigt, die in meinem Referate über „Die Fortschritte der Mechanotherapie in neuester Zeit“ (No. 2, 1899, dieser Monatsschrift) enthaltene Würdigung der wissenschaftlichen und praktischen Bedeutung des von Dr. Max Herz (Wien) angegebenen, zum Theil in gemeinsamer Vorarbeit mit mir aufgebauten Systems der maschinellen Widerstandstherapie und der von genanntem Autor nach diesem System erzeugten Apparate herabzudrücken. Herr Zander verweist in seiner Zuschrift auf seine, der ersten Mittheilung Herz' unmittelbar nachgefolgte, mehrfach publicirte Abhandlung, die von Dr. Herz in einer weiteren Arbeit (M. Herz, Meine neuen Principien und Apparate der Widerstandstherapie. Erwiderung etc. „Wiener Med. Presse“, 1899, No. 41) eingehend widerlegt worden ist.*

*Wenn ich auf die Zuschrift Zander's an dieser Stelle reflectire, so geschieht dies lediglich, um meiner Verwunderung über die Haltung des hochverdienten Begründers der maschinellen Heilgymnastik Ausdruck zu geben, der, ohne auch nur den Versuch zu machen, die physiologisch und experimentell wohlbegründete Replik des von ihm Angegriffenen zu beantworten, auf dem a priori eingenommenen, nicht unbequemen Standpunkte abwehrender Negation verharrt und diese in ungewöhnlicher Form äussert. Vielleicht wird es Herrn Zander belieben, seine Position zu verlassen, wenn er die von Herz und mir auf Grund mehrmonatlicher Erfahrungen an einem grossen, sorgfältig beobachteten Material verfasste Arbeit: „Das neue System der maschinellen Heilgymnastik“ („Wiener Klinik“, 1899, 4. u. 5. Heft), die soeben die Presse verlassen hat, gelesen haben wird.*

*Im Übrigen ist trotz der Autorität des Stockholmer Mechanotherapeuten die Entscheidung dieser Frage nicht bei ihm, der hier kaum objectiv bleiben kann, sondern bei den Fachgenossen zu suchen, welchen angesichts der raschen Verbreitung des neuen Systems maschineller Widerstandstherapie der Vergleich zwischen diesem und dem Zander'schen System nunmehr erleichtert ist.*

*Mit vorzüglicher collegialer Hochachtung*

**Dr. Anton Bum.**

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,**

herausgegeben von **S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 6. Leipzig, 15. Juni 1899. VI. Jahrgang.**

Casuistische Mittheilung aus der Klinik des Herrn Prof. Mendel.

## Traumatische Nervenkrankheiten bei Kindern.

Von Dr. Paul Schuster und Dr. Kurt Mendel, Assistenten der Klinik.

In den Arbeiten und Discussionen über die traumatischen Nervenkrankheiten, insbesondere über diejenigen, bei denen Rentenansprüche bestehen, ist man, wohl in Folge der Art des vorliegenden Krankenmaterials, gewohnt, die Verhältnisse bei Erwachsenen zum Ausgangspunkte der Betrachtungen zu machen. Es scheint uns jedoch, dass gerade Beobachtungen bei noch nicht Erwachsenen, also beim Kinde bis hinauf zu den Pubertätsjahren, aus mehr als einem Grunde dazu angethan sind, einen Beitrag zur Aufklärung einiger noch strittiger Punkte betreffs der Pathogenese jener Zustände zu liefern. Diese von uns gemeinten Differenzen, welche noch einer allgemeinen Einigung harren, hängen mit der Frage zusammen, welche Rolle bei der Entstehung der Unfallkrankheiten die somatische, welche Rolle die psychische Erschütterung und schliesslich, welche Rolle die „Begehrungsvorstellungen" und die Sorge um die Zukunft spielen.

Wenn die Beobachtung traumatischer Nervenerkrankungen im Kindesalter zur Beleuchtung dieser Differenzen uns besonders geeignet erscheint, so ist dies deshalb der Fall, weil das Trauma beim Kinde sowohl in somatischer als auch in psychischer Beziehung prägnantere Wirkungen hervorzurufen geeignet ist. Denn der kindliche Körper ist in allen seinen Geweben weniger widerstandsfähig als der des Erwachsenen, der Geist und das Gemüth des Kindes sind weicher, anspruchsfähiger, vulnerabler und zur Verallgemeinerung der einwirkenden Reize disponirter; vor allen Dingen jedoch ist die Suggestionsfähigkeit der Kinder — und auf der Benutzung dieses Umstandes beruht ja zum grossen Theile die Erziehung — eine ungleich viel grössere als beim Erwachsenen.

Halten wir uns an das eben Gesagte, so wäre es wohl a priori zu erwarten, dass die Zahl der bei Kindern vorkommenden traumatischen Hysterieen, Neurasthenieen u. s. w. eine überaus grosse ist. Fehlt es doch bei Kindern wahrlich nicht an leichteren und schwereren Verletzungen, besonders solchen des Kopfes, und treffen doch gerade hier alle jene Momente zusammen, welche nach allgemeiner Ansicht bei Erwachsenen die Entstehung und Weiterentwicklung jener Neurosen hervorrufen oder begünstigen!

In der Wirklichkeit jedoch sind die Verhältnisse gerade entgegengesetzt dem a priori Vermutheten: Neurosen, welche einem körperlichen Trauma ihre Ent-

stehung verdanken, findet man bei Kindern selten. Dies liegt nicht etwa daran, dass Hysterie bei Kindern überhaupt so wenig vorkommt, eine Ansicht, die jetzt von den meisten Autoren zurückgewiesen wird, sondern es ist vielmehr durch gleich zu erörternde andere Gründe bedingt.

Unter 53 in den letzten Jahren auf der hiesigen Klinik beobachteten Fällen von Hysterie im Kindes- und Pubertätsalter (darunter 35 Mädchen und 18 Knaben) fanden wir nur 5 Fälle, bei welchen die Nervenkrankheit in erkennbarem Zusammenhang mit einem körperlichen Unfall entstanden ist, ein Procentsatz, der an und für sich nicht niedrig erscheinen mag, der aber beim Vergleich mit derjenigen Gruppe Erwachsener, welche in Bezug auf Häufigkeit der Verletzungen etwa auf gleicher Stufe steht wie die Kinder (d. h. etwa beim Vergleich mit den in grossen Betrieben beschäftigten Arbeitern), als sehr niedrig zu erachten ist.

Bei weitem am häufigsten ist der Vorgang der: Das Kind erleidet ein mehr oder weniger schweres Trauma, erschrickt hierbei auch, ist vielleicht auch eine Zeit lang bewusstlos und hat Schmerzen, es hat jedoch, da ihm die Erfahrung fehlt, kein Verständniss für die überstandene Gefahr, oder für die ihm vielleicht noch bevorstehenden Folgen, es braucht sich nicht über die weitere Entwicklung und den Verlauf der Sache zu sorgen.

Auch macht im Allgemeinen die Umgebung (wenn sie vernünftig ist, und kein Interesse am Gegentheil hat) nicht viel Aufsehens von der Verletzung, sie weiss vielmehr das Kind bald zu trösten und findet in ihm ein leicht zugängliches Gemüth. Neu hinzukommende Eindrücke überwuchern bald und schnell die alten und wirken so lebhaft, dass selbst bestehende Unlust- und Schmerzgefühle in den Hintergrund gedrängt werden: kurzum das Kind vergisst seinen Unfall. Dies der ideale Verlauf!

Dass derselbe nicht selten eine Störung erfährt, liegt ceteris paribus meist daran, dass entweder das Kind neuropathisch beanlagt ist, dass es in einer nervösen Umgebung lebt, oder dass diese Umgebung zwar gesund ist, aber aus Dummheit, übertriebener Aengstlichkeit oder aus materiellen Gründen die Angelegenheit nicht einschlafen lässt.

Ist nun — aus welchem Grunde es auch sei — der ideale Verlauf gestört, d. h. ist eine Neurose beim Kinde nach erlittenem Unfall ausgebrochen, so gelingt es häufig trotzdem noch leicht, durch zweckentsprechende psychische Einwirkung die Unfallfolgen zu beseitigen.

Hierfür ist der folgende Fall ein Beispiel:

Martha G., 11 Jahre alt, Schneiderstochter, hereditär nichts zu eruiren. October 96 fiel ein Dachziegel aus der Höhe des 5. Stockwerkes der Pat. auf den Kopf. Kein Bewusstseinsverlust. Pat. konnte sich durch Anklammern an eine Frau vor dem Hinfallen schützen. Blutete nicht, erbrach jedoch und ging allein zu den Eltern. 4 wöchiges Krankenlager mit Eisblase auf dem Kopfe. Dann besuchte sie wieder die Schule, lernte aber seitdem schlecht. Ferner klagt sie seit dem Unfall über Kopfschmerz in der linken Schädelseite, das Sehen mit dem linken Auge sei schlechter geworden, beide Augen schmerzen beim Sehen in die Höhe, bei heftigem Kopfschmerz gelegentliches Erbrechen; das Gehör sei links schlechter geworden. Linkes Bein und linker Arm seien unsicher und schwach. Kopfbewegungen sollen Schwindel erzeugen. Appetit und Schlaf schlecht.

Bei der Aufnahme in die Klinik (November 97) fand man ein normal entwickeltes, etwas blasses, intelligentes Mädchen. Es bestand nirgends an der Kopfhaut eine Narbe. Beklopfen der linken Kopfseite war sehr schmerzhaft. Normale Pupillenreaction, normaler Augengrund, Ohrbefund ohne Besonderheit. Hemihypaesthesia sinistra, die an den Beinen jedoch nicht so deutlich ausgesprochen ist wie am übrigen Körper. Kraft der Arme und Beine beiderseits gleich und normal, doch hat Pat. das subjective Gefühl, „mit der linken Hand nicht fest zufassen zu können“. Patellarreflexe beiderseits lebhaft. Keine Gleichgewichtsstörungen. Kein Romberg, Gang in Ordnung. Innere Organe normal.

Diagnose: Hysteria post trauma.

Der weitere Verlauf bestätigte die Diagnose. In den ersten Tagen klagte Pat. noch häufig über Kopfschmerzen. Dieselben nahmen jedoch unter indifferenter Behandlung bald ab. Schon nach 3 Tagen war die Sensibilitätsstörung geschwunden, der Kopf war auf Beklopfen nicht mehr schmerzhaft. Einmal traten Nachts wenig intensive Hallucinationen sowie Illusionen, nie Fieber auf. Pat. wurde nach 4 Wochen völlig geheilt entlassen. Auch als Pat. sich zuletzt am 10. April 1899 wieder vorstellte, waren die nervösen Beschwerden nicht wiedergekehrt.

Selbst bei bestehender neuropathischer Belastung gelingt es unter zweckentsprechender Einwirkung, vor allem nach Entfernung aus der Umgebung, bekanntermassen oft, die symptomatischen Folgen des Traumas zu heben:

Therese J., 9 Jahre alt, Grossvater väterlicherseits epileptisch, Mutter nervös. Von den Eltern verwöhntes, launisches Kind, aber sehr intelligent und ehrgeizig. Auf einem Spaziergang fiel Pat. nach vorn auf Bauch und Hände, ohne sich besonders weh zu thun. Abends leichter Schmerz in beiden Oberschenkeln, am folgenden Tage war die Sprache verschwommen, Pat. taumelte beim Gehen, ohne subjectiv Schwindel zu empfinden. Dann Erbrechen.

Objectiv: Breitbeiniger, schwankender Gang.

Keine Beweglichkeitsstörungen im Liegen. Keine Ataxie. Kein Schwindel. Auch sonst absolut negativer Befund.

Diagnose: Dysbasia hysterica.

Unter Massage, Bettruhe, entsprechender psychischer Behandlung wurde der Gang bald normal, und Pat. wurde nach 14 Tagen geheilt entlassen.

Das durch psycho-therapeutische Maassnahmen Erreichte kann allerdings leicht wieder verloren gehen, wenn das Kind seinem alten Milieu zurückgegeben wird; aber selbst dann tritt schliesslich in der Regel Heilung der durch das Trauma erzeugten Symptome ein:

Elise St., 12 Jahre alt, Lehrerstochter. Verwöhntes Kind pedantisch ängstlicher Eltern. Aus dem schriftlichen Berichte des Vaters entnehmen wir Folgendes: über Heredität ist nichts Besonderes anzugeben. März 89 fiel Pat. von einer Steintreppe herab „auf den After". Zunächst keine Schmerzen. Am 3. Tage Urinlassen und Stuhlgang schmerzhaft, „das Sitzen wird dem Kinde schwer". Das Leiden wurde zuerst ärztlicherseits für eine „Rückenmarkserschütterung" gehalten. Trotz Hängeapparat und Einreibung keine Besserung, vielmehr traten starke „Gelenkschmerzen" hinzu. Bettruhe von Pfingsten bis Ende August 1889. Darauf nach Soolbädern für einige Wochen Wohlbefinden, Pat. konnte gut laufen. Mitte November 89 Rückfall ohne Gelegenheitsursache. „Es blieb keine Stelle des ganzen Körpers verschont, zweimal traten sogar epileptische Krämpfe mit Speichelfluss auf, von denen das Kind nachher nichts wusste. Auch Blähungserscheinungen, so dass in kurzer Zeit über 200 Lüftungen gezählt wurden(!). Die Nerven waren sehr angegriffen. Jeder laute Ton, die Anwesenheit mehrerer Personen im Krankenzimmer musste vermieden werden, weil sie Missstimmung und sogar Weinen hervorriefen" (wörtlich citirt nach dem Bericht des Vaters). Nach Soolbädern wiederum Besserung. „Pat. sitzt ohne Beschwerden, wagt aber nicht zu stehen, noch weniger zu gehen." Dieser Störungen wegen wird das Kind am 4. October 1890 der hiesigen Klinik überwiesen.

Die Untersuchung hierselbst ergab Folgendes: Trotz gut erhaltener motorischer Kraft und gutem Ernährungszustande der Muskulatur ist Pat. nicht im geringsten zur Locomotion befähigt. Füsse in Equinovarus-Stellung. Beim Versuch, zu stehen oder zu gehen, knicken die unteren Extremitäten in allen Gelenken ein. In der Rückenlage kann Pat. die Beine mit guter Kraft bewegen. An beiden Beinen Hypästhesie und Hypalgesie. Im Uebrigen völlig negativer Befund.

Diagnose: Astasia-Abasia hysterica.

Behandlung psychisch und Faradisation. Während der am Tage nach der Aufnahme vorgenommenen Faradisation wird die Sensibilität der Beine wieder normal; der Versuch, zu gehen, fällt überraschend gut aus. Schon am folgenden Tage geht Pat. ohne Unterstützung die Treppe auf und ab (nach Magnetapplication). Nach 2 Wochen, am 28. October, völlig

geheilt entlassen. Unter dem 13. November desselben Jahres berichtet der Vater, dass bis dahin völliges Wohlbefinden herrschte. Am 12. November hatte die Kleine Besuch von anderen Kindern; da der Vater fürchtete, die Kinder wären zu laut und „es würde seiner Tochter zu viel werden", liess er die Kinder mit Spielen aufhören. Abends im Bett traten „Krampferscheinungen" auf, die sich im Laufe des nächsten Tages einige Male wiederholten. Nach eigener Angabe des Kindes sollen diese „Krämpfe" derselben Art gewesen sein, wie sie die Zimmerkameradin auf der hiesigen Klinik (dieselbe zeigte hysterische Anfälle) gehabt hat.

Nach gegebener Verordnung klangen aber auch diese Erscheinungen wieder vollständig ab. Die Kleine war nach einem letzten Berichte des Vaters bis zum Frühjahr 1897 völlig gesund, erkrankte aber dann an Bleichsucht „Krämpfen" und Ohnmachtsanfällen.

Wenn also in den angeführten Fällen das endgültige Resultat, auch da, wo innere oder äussere Hindernisse die gute Prognose in Frage stellten, doch schliesslich ein günstiges war, so wird dies günstige Endergebniss noch problematischer und in weitere Ferne gerückt, wenn das verletzte Kind Schadenersatzansprüche stellen kann.

So in folgendem Falle:

Marie H., 15 Jahre alt, aus völlig gesunder Familie, war stets gesund, seit 1 Jahr menstruirt. Im August 1892 wurde sie bei der Feldarbeit von einem Jäger am linken Arm durch einen leichten Streifschuss verletzt, war nur einen Tag in ärztlicher Behandlung; es bestanden zunächst Schmerzen im linken Arm, dieselben „zogen" bald in den rechten hinüber. Letzterer wurde allmählich schwach, steif, gefühllos.

2 Jahre später (April 1894) trat Pat. in die hiesige Klinik ein. Es wurde hier eine Contractur des ganzen rechten Armes festgestellt: Oberarm fest an den Oberkörper gepresst, Vorderarm gegen Oberarm in stumpfem Winkel gebeugt, die Hand war frei beweglich. Der Oberarm kann nicht im Geringsten, weder activ noch passiv, bewegt werden, der Unterarm kann mit Mühe und geringer motorischer Kraft gegen den Oberarm flectirt werden.

Druck auf das rechte Schulterblatt und den rechten Oberarm schmerzhaft. Es wird Anästhesie für Nadelstiche auf dem rechten Arm und der rechten Rumpfseite bis hinab zum 10. Brustwirbel angegeben. Trotzdem zuckt Pat. bei Nadelstichen in den rechten Arm öfter, auch folgt sie mit Genauigkeit der Aufforderung, bei jedem Nadelstiche in die anästhetische Extremität, den sie nicht fühle, „nein" zu sagen. Ausser einem leichten systolischen Geräusch an der Herzspitze sowie lebhaften Patellarreflexen ist der sonstige Befund negativ.

Es gelang zwar, die Pat., für welche der Jäger von den Angehörigen schadenersatzpflichtig gemacht wurde, von ihrer hysterischen Contractur auf suggestivem Wege zu heilen, jedoch stellten sich bei der Pat., welche im Mai 1894 ihrer Umgebung wiedergegeben war, schon im Sommer desselben Jahres wieder Schmerzen und Schwäche im rechten Arm ein, dieselben hielten an, so dass sie auf Veranlassung des schadenersatzpflichtigen Jägers wiederum der Klinik zugeführt wurde. Diesmal bestand keine Contractur, jedoch war rechtsseitige Hemianästhesie und starke Bewegungsbehinderung im rechten Arm festzustellen. Die Gemüthsstimmung war eine deprimirte geworden, mehrmals konnte Pat. wegen Schmerzen in der rechten Schulter nicht schlafen. Auch bei ihrer Entlassung (3 Jahre nach dem Trauma) bestanden die Beschwerden angeblich noch fort. An ihrem Gebahren im Krankensaal konnte man der Pat. die Schmerzen nicht anmerken.

Der folgende Fall unterliegt dem Unfallversicherungsgesetz:

Emma K. 15 Jahre alt, aus gesunder Familie. Periode seit dem 14. Lebensjahre. Früher stets gesund. Unfall am 15. Juni 1896: Pat. wurde von einem eisernen Balancirkolben an Stirn und Nase getroffen. 2stündige Bewusstlosigkeit. Keine Erscheinungen einer Schädelverletzung. Keine offene Wunde. Seit diesem Unfall klagt Pat. über Kopfschmerz, Schwindel und Schmerz im rechten Bein.

Status: Körperlich sehr gut entwickeltes Mädchen. Gesichtsausdruck deprimirt. Beklopfen des Schädels soll schmerzen. Druck auf den rechten N. cruralis, tibialis und peroneus ist angeblich schmerzhaft. Leichtes Schwanken beim Stehen mit Augenschluss.

Sonst völlig negativer Befund. Ausser einer gelegentlichen Pulsverlangsamung auf 60 Schläge in der Minute konnte während der klinischen Beobachtung keine Aenderung in dem Befunde constatirt werden. Auch die Klagen der Pat. blieben trotz angewandter psychischer und medicamentöser Therapie im Ganzen unverändert.

Das für das Schiedsgericht über die Berufungsklägerin ausgestellte Gutachten kam zu dem Schlusse, dass die Kopfschmerzen bei der Pat. in der That bestehen, dass jedoch die Arbeitsfähigkeit durch dieselben nicht nennenswerth behindert ist.

Charakterisiren wir die 5 angeführten Fälle mit einigen Schlagworten, so ergiebt sich:

Fall I. Keine Belastung. Trauma. Hysterische Hemiparese. Prompte, anhaltende Heilung.

Fall II. Hereditäre Belastung. Trauma. Hysterische Dysbasie. Prompte, anhaltende Heilung.

Fall III. Keine Belastung, jedoch übertrieben ängstliche Umgebung. Trauma. Astasie-Abasie. Prompte Heilung. Recidiv in der alten Umgebung. Endgültige Heilung.

Fall IV. Keine Belastung. Trauma. Entschädigungsansprüche. Hysterische Contractur. 3 J. nach dem Trauma noch keine endgültige Heilung.

Fall V. Keine Belastung. Trauma. Versicherungspflicht. Hysterie. Ungebessert entlassen.

Diese 5 Fälle zeigen insofern einen staffelförmig schlechter werdenden Verlauf, als die in den beiden ersten Fällen eingetretene anhaltende Heilung in den 3 letzten eine von Fall zu Fall zunehmende Verzögerung erfährt.

Wir glauben kaum fehl zu gehen, wenn wir annehmen, dass die Verschiedenheit des Verlaufs nicht durch die dem Trauma innewohnenden Eigenthümlichkeiten bedingt ist, sondern auf äusseren und begleitenden Nebenumständen beruht.

Die angeführten, bei Kindern beobachteten Krankheitsfälle, welche wegen ihrer geringen Zahl selbstverständlich an und für sich keinen bindenden Schluss zulassen, scheinen uns trotzdem geeignet, die von manchen Autoren für die traumatischen Nervenkrankheiten der Erwachsenen aufgestellte Formel zu stützen: dass für die Prognose jener Zustände viel weniger das Trauma selbst, als vielmehr die Vorgänge nach dem Trauma, speciell die den Geist des Verletzten beherrschenden psychischen Vorstellungen maassgebend sind.

Wäre das Trauma selbst in seiner körperlichen oder psychischen Componente das Ausschlaggebende, so müsste bei der eingangs charakterisirten Eigenart des kindlichen Organismus der Verlauf der besprochenen Krankheitszustände viel häufiger ein ungüntiger sein und viel häufiger dauernde Folgen des Unfalles aufzuweisen haben, als dies in Wirklichkeit der Fall ist.

Die bei verletzten Kindern gewonnene Erfahrung gestattet einen Rückschluss auf Pathologie und Pathogenese der traumatischen Nervenkrankheiten überhaupt. Sie führt zu der nämlichen Ansicht, die auch Bruns in seiner Bearbeitung des Kapitels über „Unfallneurosen" (Encyclopäd. Jahrbücher 1899) ausspricht: dass zwar für den Ausbruch einer traumatischen Nervenerkrankung das Trauma und was mit demselben unmittelbar zusammenhängt, für die weitere Entwicklung derselben aber die Anwesenheit von Begehrungsvorstellungen und verwandte psychische Momente maassgebend seien.

---

# Ueber die traumatische Hirnhauttuberculose und deren Begutachtung.[1])

Von Dr. Emil Schäffer, Grossh. Kreisassistenzarzt in Mainz.

Während noch bis vor Kurzem die Ansicht, dass die tuberculöse Natur einer Hirnhautentzündung an sich schon gegen traumatische Entstehung spricht, allgemein verbreitet war und nur wenige Autoren — diese auch blos in beschränktestem Maass — bei der Frage nach einem Causalitätsverhältniss dem Trauma eine Bedeutung beigelegt haben, scheint seit einigen Jahren in der pathogenetischen Auffassung der Hirnhauttuberculose eine Veränderung insofern sich zu vollziehen, als man auch für diese Erkrankung das Trauma als ätiologischen Factor höher bewerthet und von Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten eines Causalnexus spricht in Fällen, welche man früher u. E. mit grösserer Berechtigung auf ein rein zufälliges Zusammentreffen von Trauma und den ersten Krankheitserscheinungen zurückgeführt hätte. Die Litteratur über die sogenannten Contusionstuberculosen lässt ja gewiss keine Zweifel mehr darüber bestehen, dass ein Trauma die Veranlassung zur weiteren Ausbreitung eines bis dahin zum Stillstand gekommenen tuberculösen Processes auf bisher noch nicht ergriffene Organe werden kann. Indessen wird man als Gutachter im concreten Fall nicht so sehr darauf recurriren, ob theoretisch und im Einklang mit analogen oder auch nur ähnlichen, anderwärts gemachten Beobachtungen die Annahme eines möglichen Zusammenhanges haltbar scheint, sondern man wird neben Berücksichtigung des klinischen Falles vor allen Dingen den pathologisch-anatomischen Befund ins Auge zu fassen haben, und wenn schon im Allgemeinen für den exacten Nachweis der traumatischen Entstehung innerer Erkrankungen die Vornahme der Leichenöffnung nothwendig erscheint, so halten wir sie zur Bestätigung der Diagnose traumatische Meningealtuberculose geradezu für unerlässlich; aus einigen späteren Bemerkungen rechtfertigt sich die Forderung, dass die Autopsie sich auf die drei Körperhöhlen zu erstrecken hat.

Zunächst wird es sich bei der Construction des ursächlichen Zusammenhanges im Gutachten um den Nachweis der stattgehabten Gewalteinwirkung handeln, um palpable Befunde der Hirnerschütterung mit oder ohne deutliche Verletzungsspuren in den weichen Schädeldecken bezw. des knöchernen Schädeldaches, wie meningeale Blutungen, Contusionsherde in der Hirnrinde, capilläre Apoplexien, mit welchen bei nur einigermassen sorgfältiger Beobachtung die bei der tuberculösen Meningitis an sich schon ab und zu vorkommenden Hämorrhagien in den weichen Häuten, in der Hirnsubstanz wohl kaum verwechselt werden können. Der Nachweis dieses Befundes wird dadurch erleichtert, dass die Gesammtdauer der Krankheit nur in den seltensten Fällen über vier Wochen hinaus beträgt, dass also der Exitus noch eintritt zu einer Zeit, in welcher die vorerwähnten, durch das Trauma unmittelbar veranlassten Veränderungen des Hirns und seiner Häute nicht so weit zurückgebildet sind, dass sie sich unter Umständen dem Nachweis entziehen könnten. Ich glaube gerade den anatomischen Nachweis um so mehr hervorheben zu müssen, als die rein anamnestische Feststellung einer stattgehabten Gewalteinwirkung — auch wenn von Bewusstseinstörungen im Anschluss an das Trauma gesprochen wird — durchaus ungenügend erscheint. Ist es doch eine bekannte Thatsache,

1) Nach einem Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung des Vereins der hessischen Medicinalbeamten am 3. Juni 1899 in Darmstadt.

wie sehr z. B. Eltern von an Hirnhautentzündung erkrankten Kindern geneigt sind, die Entstehung der Krankheit sich durch Annahme einer traumatischen Einwirkung auf den Kopf zu erklären, ohne natürlich dabei auf den Erheblichkeitsgrad der Gewalteinwirkung selbst entsprechend Rücksicht zu nehmen. Nun ist uns freilich bekannt, dass es reine, uncomplicirte Fälle von Hirnerschütterung giebt, in welchen anatomisch nachweisbare Veränderungen fehlen; dann kann man aber auch nicht Schädigungen des Hirns und seiner Häute supponiren, welche einen günstigen Nährboden für die Ablagerung von Infectionskeimen bilden, von den Bewusstseinsverlust überdauernden Circulationsstörungen sprechen und Aehnlichem. Das sind lediglich Hypothesen, die für eine forensische Beweisführung nicht verwendet werden können. Ebensowenig, wie sich an eine reine, durch Contusionseffecte nicht complicirte Commotio cerebri eine eitrige Meningitis anschliessen kann, kann sich an dieselbe als mittelbarer Folgezustand eine solche tuberculöser Natur anschliessen.

Legt man nun den durch das Trauma primär entstandenen Läsionen hinsichtlich der Localisation der tuberculösen Infection eine Rolle bei, wozu uns die klinischen und experimentellen Erfahrungen über die Ausbreitung des tuberculösen Processes im Körper entschieden berechtigen, so ergiebt sich als weiteres Moment für die Beweisführung des ursächlichen Zusammenhanges nicht blos das Auftreten der tuberculösen Krankheitsproducte am Ort der stattgehabten Läsion selbst, wobei natürlich auch die Stelle des Contrecoup in Betracht kommen kann, sondern die tuberculösen Veränderungen werden am intensivsten und dabei am weitesten vorgeschritten gerade an den durch das Trauma betroffenen Partien sein, während, je nach dem Bestand der Erkrankung, die benachbarten Gewebstheile noch Tuberkeleruptionen in den ersten Entwicklungsstadien aufweisen können. Der ursächliche Zusammenhang wird um so plausibler, wenn sich in der Ausbreitung des Processes Verschiedenheiten vorfinden gegenüber den von der spontan sich entwickelnden Meningealtuberculose eingenommenen Praedilectionsstellen. Ich stimme hierin nicht mit Waibel (M. m. Wochenschr. 1899. Nr. 5) überein, der die Ansicht vertritt, dass es keinen Unterschied zwischen einer spontan sich entwickelnden und durch ein Trauma hervorgerufenen tuberculösen Gehirnhautentzündung giebt. Wenn man bis jetzt für die traumatische Genese anatomisch nachweisbare Merkmale noch nicht gefunden, so liegt dies eher an dem Umstand, dass die gewöhnlich als traumatisch entstandene Hirnhauttuberculosen angesprochenen Fälle nicht einwandfrei genug sind. Was speciell den Waibelschen Fall betrifft so äussert sich der genannte Autor selbst, dass kein zwingender Beweis für den Causalnexus zu erbringen sei, und während nach seiner Ansicht „ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit“ für den ursächlichen Zusammenhang besteht, drückt sich das bez. Obergutachten des Medicinalcomités der Universität M. reservirter und weniger bejahend als der Vorgutachter aus, indem es mit Rücksicht auf das kurze Zeit nach erlittenem Trauma erfolgte Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen und die ärztliche Erfahrung, dass die Entstehung der tuberculösen Processe durch traumatische Einflüsse, die als Gelegenheitsursache wirken, öfters begünstigt wird, die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Trauma und Tuberculose „im Allgemeinen“ zugiebt, im vorliegenden Fall einen directen Beweis für den ursächlichen Zusammenhang zwischen Schlag und Tod des betreffenden Kindes nicht erbracht sehen kann.

Aber nicht nur den Erfordernissen wissenschaftlicher Beweisführung sondern auch den praktischen Zwecken des Gutachtens ist mit der Annahme einer Möglichkeit nicht gedient; denn die blosse Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Unfall und Erkrankung genügt natürlich zur Begründung eines Renten-

anspruches nicht, und das Reichsversicherungsamt hat in einer unseres Wissens bis jetzt vereinzelt vorliegenden einschlägigen Recursentscheidung (Bd. V, S. 220) den gegen das Urtheil des Schiedsgerichts eingelegten Recurs zurückgewiesen, da die von den Aerzten zugelassene blosse Möglichkeit dem Gericht die Ueberzeugung von dem thatsächlichen Vorhandensein eines ursächlichen Zusammensammenhanges zwischen Unfall und Tod nicht gewähren konnte. Hiermit soll selbstverständlich generell nicht gesagt sein, dass man sich bei der ärztlichen Begutachtung eines Falles durch die in letzter Linie doch immerhin von Nichtärzten entschiedene Spruchpraxis des Reichsversicherungsamtes beeinflussen lassen soll.

Bei Durchsicht der Litteratur ergiebt sich, dass nur die Beobachtung von Salis (Bern 1888. In.-Diss.) und die Fälle von Buol und Paulus (Corr. Bl. f. schw. Aerzte 1896, Nr. 23) Angaben über die durch das Trauma in der Hirnsubstanz resp. in den Hirnhäuten gesetzten Veränderungen enthalten. In dem von Salis veröffentlichten, 4 Wochen nach einem Sturz vom Dach letal verlaufenen Fall (26jähr. Dachdecker) ergab die Autopsie hochgradige Tuberkeleruptionen in der Pia, am dichtesten über dem rechten Stirnlappen, der an mehreren Stellen seiner Windungen Veränderungen zeigte, welche nach der Beschreibung am meisten den als Plaques jaunes bekannten regressiven Umwandlungsstadien von Blutherden in der Hirnsubstanz entsprechen. In der Beobachtung von Buol und Paulus ergab die Section tuberculöse Meningitis an der Convexität und als Centrum inmitten sulzigen, durch sehr dichtstehende Knötchenanhäufung ohne Weiteres auffälligen Gewebes (im Gegensatz zu den weniger dichten und mehr zerstreut stehenden Tuberkeleruptionen in der Umgebung) abgesprengte, von sugillirtem Blut umschlossene und in bindegewebiger Einhüllung befindliche Knochensplitterchen, also zweifellose Residuen des Kopftraumas.

Was die Frage nach der Infectionsquelle, nach der Provenienz der Tuberkelbacillen betrifft, so ist ja genugsam bekannt, dass die tuberculöse Meningitis stets als eine secundäre, metastatisch entstandene Erkrankung aufzufassen ist, hervorgerufen durch den Transport des Giftes von einem anderen im Körper vorhandenen tuberculösen Herd aus (Lungen-, Bronchialdrüsen-, Knochentuberculose u. s. w.), und den wenigen Fällen, in welchen es bei der Autopsie nicht gelungen, den primären Herd aufzufinden, stehen so tausendfältige gegentheilige gegenüber, dass man bei den ersteren zur Annahme berechtigt ist, dass auch ein versteckter tuberculöser Herd bestanden hat, den aufzufinden nur nicht geglückt ist. Nach Cornet (Nothnagel's sp. Path. und Ther. XIV. Bd., III. Theil. S. 187) — wohl einem der am meisten anerkannten neueren Forscher auf dem Gebiet der Tuberculose — wird bei der Entstehung der sogenannten traumatischen Tuberculose noch zu wenig berücksichtigt, ob nicht das Trauma gleichzeitig direkt oder durch Contrecoup auf eine vielleicht latent tuberculöse Drüse gewirkt hat, so dass durch dieselbe Veranlassung Tuberkelkeime aus der lädirten Drüse frei geworden, in die Blut- oder Lymphbahnen gelangt sind und an der Stelle, wo diese Blut- oder Lymphbahnen eine Continuitätstrennung erfahren haben, an ihrem weiteren Transport verhindert und durch Extravasate begünstigt sich angesiedelt haben. Will man aber auf diesen Erklärungsmodus zurückkommen, so erscheint als Erforderniss nicht nur hinreichende Stärke des Traumas (besonders wenn es gleichzeitig durch Contrecoup auf entfernter liegende Drüsen wirken soll), sondern auch die Existenz einer traumatischen Läsion des Hirns und seiner Häute. Im Einzelfall einen detaillirten Nachweis zu erbringen, wo und wie die Bacilleninvasion stattgefunden, ist selbst bei genauester anatomischer resp. histologischer Untersuchung häufig genug unmöglich. Für die gutachtliche Auffassung eines Falles genügt im Allgemeinen, zu wissen, dass die Weiterver-

breitung der Bacillen auf dem Lymphweg zu secundärer Infection der Drüsen, der Pleura und des Pericards führt, während bei hämatogener Infection, also bei Einbruch eines tuberculösen Herdes in die Blutbahn, eine mehr oder weniger allgemeine Ausbreitung über die übrigen Körperorgane (disseminirte Miliartuberculose) erfolgt. Zwingend wird die Annahme einer hämatogenen Verbreitung, wenn bei der Section die Tuberkel in verschiedenen Organen auf der gleichen Entwicklungsstufe gefunden werden.

Im Uebrigen ist hier noch zu betonen, dass es nach unseren heutigen Kenntnissen von den biologischen Eigenschaften des Tuberkelbacillus durchaus unstatthaft ist, zur Erklärung einer traumatisch veranlassten Tuberculose immer wieder auf die längst als unrichtig erwiesene Lehre von der Ubiquität der Tuberkelbacillen zurückzugreifen, wie dies neuerdings wieder Reichel bei Mittheilung eines Falles von traumatischer tuberculöser Pericarditis gethan hat. Aus den Cornet'schen Untersuchungen geht mit grösster Sicherheit hervor, dass von einer Ubiquität der Tuberkelbacillen gar keine Rede sein kann; ebenso wenig ist die von einzelnen Autoren vertretene Vorstellung haltbar, als ob in einem Tuberculösen die Bacillen im Blut kreisten und gewissermassen nur auf ein Trauma und die dadurch gesetzten Gewebsläsionen zu warten hätten, um sich festsetzen zu können; denn durch zahlreiche Untersuchungen ist festgestellt, dass sich Tuberkelbacillen im Blut gewöhnlich nicht vorfinden. Dies beweist ja u. A. schon die Erfahrung der Chirurgen, dass bei Scrophulösen und Phthisikern nach oft erheblichen Traumen (ausgedehnte Zerreissungen der Weichtheile, die Monate zu ihrer Verheilung erfordern, complicirten Fracturen u. s. w.) die Wunden niemals tuberculös werden, nicht einmal, wenn es sich um Amputationen tuberculöser Gelenke handelt, sofern nur im völlig Gesunden operirt wird.

Betrachten wir jetzt, in wie weit der locale Befund an den Meningen, das Aussehen der Tuberkeleruptionen an sich Rückschlüsse gestattet auf die Dauer des Bestehens der Krankheit und somit auf ihr zeitliches Abhängigkeitsverhältniss vom Trauma. Nach den Untersuchungen von Baumgarten, Nauwerck u. A. bestehen keine Zweifel mehr darüber, dass der experimentell gewonnene Einblick in die Histogenese des Tuberkels beim Thier auch für die menschliche Tuberculose zutreffend ist. Da nun die Entwicklung des Tuberkelknötchens bereits drei bis vier Tage nach Invasion der Bacillen beginnt und andererseits der Tuberkel als graues, durchscheinendes Knötchen nach 12 bis 14 Tagen auf der Höhe seiner Entwicklung steht, die noch etwas früher erreicht werden kann, wenn die Tuberkeleruption in einem stark blutig durchtränkten Gewebe (in Folge irgend welcher Schädlichkeit, z. B. traumatischer Läsion) entsteht, so kann man gewiss Hilbert (Berl. klin. Wsch. 1891, 31) beistimmen, wenn er in allen Fällen, bei welchen eine tuberculöse Meningitis unmittelbar oder einige Stunden nach einem Trauma zum Ausbruch kam, einen ursächlichen Zusammenhang beider mit Sicherheit ausschliesst. Das Eintreten der Initialsymptome wird also zeitlich mit dem dritten resp. vierten Tag nach stattgehabter Verletzung, die weitere Ausbildung der Krankheitserscheinungen bis zum Auftreten sicherer Zeichen einer Meningealerkrankung wird in den letzten Tagen der zweiten Woche nach dem Trauma zu erwarten sein. Im Interesse einer genaueren Präcision des Krankheitsbildes sollte man u. E. die Bezeichnung traumatische Meningealtuberculose nur auf jene Fälle anwenden, in welchen neben dem Nachweis der vorerwähnten Befunde innerhalb der besprochenen zeitlichen Begrenzung Uebereinstimmung besteht. In einem Fall von Reichel (Breslau 1898. In.-Diss.) kann eine durch das Trauma ausgelöste Dispersion der Tuberkelbacillen von einem älteren tuberculösen Lungenherd nicht mehr angenommen werden. Es handelt sich hier zweifelsohne um die spontane Ent-

stehung einer tuberculösen Meningitis mit disseminirter Tuberculose in Milz und Niere bei einem Phthisiker, der 14 $^1/_2$ Wochen vor seinem Tode gelegentlich eines heftigen Sturzes auf den Kopf eine Reihe von schweren traumatischen Läsionen, multiple Contusionseffecte des Hirns und seiner Häute acquirirte. Dass hier zeitlich ganz unabhängig von dem Trauma und nach dem anatomischen Befund erst in der 12. resp. 13. Woche nach erlittenem Unfall die tuberculöse Secundärinfection der Hirnhäute (der Milz und Niere) stattgefunden hat, ergiebt sich aus dem Aussehen der Tuberkeleruptionen, die „mit Mühe als feine, graue Knötchen sichtbar sind", also entschieden frischen Datums sind. Gegentheiligen Falls musste die Autopsie — ganz abgesehen davon, dass ein derartig protrahirter Verlauf einer tuberculösen Meningitis noch nicht beobachtet ist — die späteren Stadien einer weit vorgeschrittenen regressiven Metamorphose, den Befund der käsigen Nekrobiose an den Tuberkeleruptionen nachweisen.

Das zeitliche Zusammentreffen von Trauma und Hirnhautentzündung allein (ohne anatomisch nachweisbare traumatische Läsionen des Schädelinhaltes) genügt aber nicht, um die Abhängigkeit der Erkrankung von dem Trauma plausibel erscheinen zu lassen. Dies hat schon Arnstein (Viertelj.-Schr. f. ger. Med. 1892) betont. Es ist zu wünschen, dass diese Auffassung in der Gutachterpraxis allgemeinere Anerkennung finden möge und so beweisend der Hilbert'sche Fall hinsichtlich der zeitlichen Continuität wäre, so wenig entspricht er den übrigen von uns betonten Anforderungen.

Mit Ausnahme der Fälle von Salis und Buol-Paulus, in welchen das Alter der Verunfallten 26 resp. 28 Jahre beträgt, umfasst die allerdings noch recht spärliche Casuistik der traumatischen Meningealtuberculose nur Fälle von Kindern. Gerade in dem Kindesalter ist ein zeitliches, rein zufälliges Zusammentreffen in Rücksicht auf die unverhältnissmässig starke Betheiligung dieser Altersklasse an der Morbiditätsziffer der spontanen, i. e. ohne vorausgegangenes Trauma sich entwickelnden Hirnhauttuberculose einerseits, sowie in Rücksicht auf die so häufigen Gewalteinwirkungen, denen der kindliche Schädel ausgesesetzt ist, andererseits gar nicht auffällig. Es liegt aber noch ein weiterer Grund vor, die traumatische Entstehungsweise der besagten Fälle in Zweifel zu ziehen, wenn man bedenkt, dass — im Gegensatz zu den zwei oben genannten Fällen bei Erwachsenen — die Autopsie der betreffenden Kindesleichen Verletzungsspuren überhaupt nicht nachweisen konnte. Bei den relativ geringfügigen Gewalteinwirkungen, die nur zu kurz dauernden Bewusstseinsstörungen führten, waren palpable Veränderungen traumatischer Natur a priori auch kaum zu erwarten, um so weniger bei Erwägung des Umstandes, dass der kindliche Schädel vermöge seiner Nachgiebigkeit und grossen Elasticität für die Entstehung von Contusionseffecten, intracraniellen Blutungen, kurz speciell für jene Veränderungen, welche bereits mehrfach als günstige Ansiedelungsstellen für die Tuberkelbacillen gewürdigt wurden, wesentlich ungünstigere Verhältnisse bietet, als die starre Schädelkapsel der Erwachsenen mit ihren mehr oder weniger umfangreichen Nahtverknöcherungen. Man ist gewiss mit Recht überrascht, wenn man bei der Beweisführung in den betreffenden Gutachten z. B. liest, dass „die in den erkrankten Lymphdrüsen deponirten Krankheitserreger, welche bisher unschädlich, bezw. symptomlos im Körper lagerten, durch die Verletzung nach Sprengung des Gefängnisses in die Lymph- bezw. Blutbahnen kamen und von da die verletzte Stelle und mit dieser den geeigneten Boden für ihre weitere Entwicklungsbahnen finden", während bei der Section der Schädelhöhle weder die eben erwähnte „verletzte Stelle" noch überhaupt Spuren der stattgehabten Verletzung aufgefunden worden sind.

Der folgende, in Gemeinschaft mit Kreisarzt Dr. Balser-Mainz obducirte und begutachtete Fall erscheint gerade deshalb von Interesse, weil er einerseits den von Hilbert (loc. cit.), Schilling[1]), Waibel und Ammerschläger[2]) unter der Diagnose traumatische Hirnhauttuberculose publicirten Fällen ausserordentlich gleicht und besonders auch in Bezug auf die zeitliche Coïncidenz von Trauma und Entwicklung der Krankheit, während auf der anderen Seite bei entsprechender Berücksichtigung des pathologisch-anatomischen Befundes u. E. nicht nur nicht von Möglichkeit oder gar Wahrscheinlichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges gesprochen werden konnte, sondern ein solcher mit Bestimmtheit ausgeschlossen war.

## Notizen aus der Krankengeschichte.

7jähriger Knabe, nach Aussage der Eltern stets gesund, keine hereditäre Belastung, erhielt 9. Februar l. J. einen Schlag auf die Stirn und fiel mit dem Kopf gegen einen Wagen; er erhob sich bald darauf von selbst wieder und wurde nach Hause geführt. Im Laufe des Nachmittags fortwährendes Klagen über Kopfschmerzen, mehrmaliges Erbrechen, das sich auch an den folgenden Tagen wiederholte. Die unbestimmten Krankheitserscheinungen dauerten fort, der am 18. Februar gerufene Arzt diagnosticirte Magen-Darmkatarrh, am 20. Februar vermuthete er Hirnhautentzündung, eine Diagnose, die er nach Auftreten charakteristischer Symptome am 23. Februar als genügend bestätigt ansehen konnte. Unter steter Steigerung der Symptome Exitus am 1. März.

Da der behandelnde Arzt die Erkrankung auf das Trauma zurückführte, wurde von der Staatsanwaltschaft die Vornahme der gerichtlichen Obduction angeordnet.

Die Section (3. März) ergab bei völliger Abwesenheit irgend welcher Verletzungsspuren am Körper und insbesondere an den weichen Schädeldecken, Kopfknochen, Hirn und seiner Häute tuberculöse Basilarmeningitis, zweifelsohne frischen Datums, wie aus den miliaren und submiliaren grauweissen, durchscheinenden Tuberkeleruptionen von höchstens Stecknadelkopfgrösse mit Bestimmtheit geschlossen werden darf; ferner verkäste Bronchialdrüsen, in den Lungen disseminirte Tuberkel in allen Entwicklungsstadien: von den kleinsten, eben noch mit blossem Auge sichtbaren, aus dem Gewebe leicht auslösbaren und isolirt stehenden grauen Knötchen zu grösseren, von bereits opakem, graugelblichem resp. gelblichem Aussehen, an einigen Stellen zu Käseherden confluirend. In Milz und Leber neben Tuberkeleruptionen jüngeren Datums solche mit käsiger Degeneration; tuberculöses Dünndarmgeschwür mit frischen Tuberkeln an den Randpartien; Verkalkung mehrerer Mesenterialdrüsen.

Auch in unserer Beobachtung fällt geradezu auf den Tag die zeitliche Entwicklung der Krankheitssymptome seit dem Termin des Trauma mit den Entwicklungphasen der Tuberkeleruptionen nach Baumgarten zusammen. Der Junge war nach der Anamnese bis zum Trauma „vollständig gesund", und bei den in steter Continuität an das Trauma sich anschliessenden Krankheitserscheinungen wäre es überflüssig, die Thatsache des zeitlichen Zusammentreffens noch weiter zu besprechen. Wenn wir nun trotzdem bei Erstattung unseres Gutachtens die Frage nach dem Causalitätsverhältniss zwischen tuberculöser Hirnhautentzündung und Trauma mit Bestimmtheit verneinten und das Zusammentreffen als ein rein zufälliges bezeichneten, so war für uns, abgesehen von den im Obigen eingehender besprochenen, nach unserer Auffassung für die Erbringung des ursächlichen Zusammenhangnachweises unumgänglich nothwendigen Bedingungen, auch der Befund des ganz verschiedenen Alters der Tuberkeleruptionen in den verschiedenen Organen maassgebend. Derselbe spricht dafür, dass die Invasion der Bacillen von älteren tuberculösen Herden sich schon lange

1) Münchener medicinische Wochenschrift 1895.
2) Inaugural-Dissertation, München 1898.

vor dem als Ursache betrachteten Trauma in mehreren Intervallen und an verschiedenen Gefässen wiederholte, und es existirt nach dem Obductionsprotokoll auch nicht die geringste Berechtigung für die Annahme, dass die letzte Blutinfection, welche zur Entstehung der tuberculösen Meningitis führte, auf andere Einflüsse und speciell solche traumatischer Natur zurückzuführen ist, um so weniger, als die Localisation und Ausbreitung des tuberculösen Processes in den weichen Hirnhäuten in jeder Beziehung dem bekannten typischen Befund der spontanen, d. h. nicht traumatisch entstandenen Hirnhauttuberculose entsprach. Auf unser Gutachten hin wurde das gerichtliche Verfahren eingestellt.

---

Aus der chirurgischen und mechanischen Heilanstalt zu Cottbus.

# Kyphose der Lendenwirbelsäule und Beugecontractur im Hüftgelenk in Folge von Ischias.

Von Dr. Herdtmann, I. Assistenten.

(Mit 1 Abbildung.)

In dem 6. Bande der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie hat Dr. Chr. Fopp einen seltenen Fall von Scoliosis neuro-muscularis ischiadica beschrieben, bei dem ausser der bei Ischias häufig vorkommenden seitlichen Verbiegung der Wirbelsäule noch eine Verbiegung der Lendenwirbelsäule nach hinten vorhanden war.

Da in der hiesigen Heilanstalt jetzt ein derartiger Fall beobachtet worden ist, so möchte ich denselben schon jetzt mittheilen, obwohl das Heilverfahren noch nicht abgeschlossen ist.

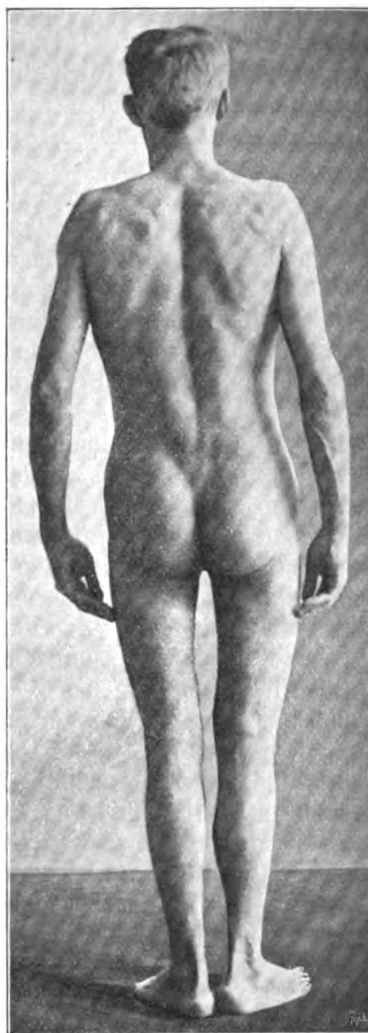
Der Patient, P. H. aus F., trug am 1. September 1898 auf der linken Schulter einen Lederballen auf den Bodenraum. Der letztere war so niedrig, dass H. gebückt gehen musste. Hierbei hatte er auf einen an der Decke befindlichen Querbalken nicht geachtet, und als er sich nun anschickte, durch eine Schleuderbewegung nach vorn den Lederballen abzuwerfen, stiess er heftig mit dem Kopfe an diesen Balken, so dass er nach hintenüber in die Kniee zusammensank. Sodann fiel er vornüber auf beide Kniee. Er verspürte zuerst einen heftigen Schmerz in der rechten Leistenbeuge und konnte nicht weiter arbeiten. Bald darauf machten sich ziehende Schmerzen am ganzen rechten Bein, besonders an der Hinterfläche des Oberschenkels und an der Aussenseite des Unterschenkels bemerkbar. Alle von ihm angewendeten Mittel halfen nicht, und bis zum Februar 1899 wurde die Krankheit immer schlimmer, so dass er schliesslich nicht mehr gerade aufgerichtet gehen konnte. Bis auf leichte Kinderkrankheiten will H. bis zu dieser Erkrankung stets gesund gewesen sein, auch niemals rheumatische Leiden gehabt haben. Letztere sollen auch in seiner ganzen Familie nicht vorgekommen sein.

Der körperliche Zustand war zur Zeit der Aufnahme hierselbst (8. Februar 1899) folgender:

H.'s Gang war sehr vorsichtig und schleppend. Das rechte Bein wurde im Hüft- und Kniegelenke in leichter Beugestellung gehalten, und H. trat fast nur mit der rechten Fussspitze auf. Die Haltung des Rumpfes war vornüber geneigt und jede ausgiebige Bewegung desselben wurde ängstlich vermieden. Die Lendenwirbelsäule war seitlich sehr wenig nach rechts, die Brustwirbelsäule ebenfalls nur wenig nach links ausgebogen.

Ausserdem ragte die Lendenwirbelsäule buckelförmig nach hinten hervor, während die Brustwirbelsäule nach hinten ausgehöhlt war.

Die Muskelbäuche zu beiden Seiten der Lendenwirbelsäule, nämlich die unteren Theile der beiden Rückgratsstrecker (Erectores trunci) hoben sich aussergewöhnlich deutlich von der Umgebung ab; besonders der linke trat stark wulstartig hervor. Der rechte war gewöhnlich bretthart zusammengezogen, während der linke häufig das Gefühl des Flüssigkeitsschwappens (Fluctuation resp. Pseudofluctuation) darbot. Diese Verhältnisse sind sehr deutlich in der nebenstehenden Abbildung sichtbar.



In der rechten Leistengegend trat aussen von der Schenkelschlagader und unterhalb des Poupartschen Bandes eine fast halbkuglige Hervorwölbung von über Mannesfaustgrösse hervor, die ebenfalls oft das Gefühl der Fluctuation darbot. Die ganze Lendenwirbelsäule sowie die Weichtheile zu beiden Seiten derselben waren sehr empfindlich gegen Druck.

Sämmtliche bekannten Druckschmerzpunkte des rechten Hüftnerven waren deutlich vorhanden. Wenn man mit dem untersuchenden Finger die Gegend in der Mitte zwischen rechtem Sitzknorren und grossem Oberschenkelrollhügel berührte, so zuckte H. förmlich mit dem ganzen Leibe zurück.

Deutliche, wenn auch nicht so stark ausgesprochene Druckempfindlichkeit war noch wahrzunehmen in der rechten Leistenbeuge und an der Innenseite des rechten Knies, ferner im ganzen Bereiche des recht grossen Gesässmuskels, in der Mitte des rechten Darmbeinkammes, sowie in der rechten Hodensackhälfte.

Es würde dies neben der eigentlichen Ischias sprechen für entzündliche Zustände in dem Schenkelnerven (N. cruralis), den Gesässnerven (Nn. glutaeus superior und inferior), dem Hüftbeckennerven (N. ileohypogastricus) und den Hodensacknerven (Nn. scrotales).

Von dem übrigen Körperbefund ist nur noch Folgendes hervorzuheben:

Der rechte Unterschenkel hatte einen Minderumfang von 2 cm, die Oberschenkelumfänge waren gleich. Die Haut des ganzen Körpers war in leichtem Grade überempfindlich gegen Nadelberührung.

Nach Verabreichung von 100 g Traubenzucker zeigte sich Zucker im Harn, d. h. der Versuch der alimentären Glykosurie fiel positiv aus.

Im Vordergrunde der Erkrankung stand die Entzündung im rechten Hüftnerven, welche zweifellos durch die starke Ueberdehnung desselben bei dem ruckweisen Zusammensinken in die Kniee zustande gekommen war. Daneben kam in Betracht die Entzündung der anderen oben einzeln angeführten Nerven aus dem Lenden-Kreuzbeingeflecht.

Die Wirbelsäuleverbiegung war die Folge der Nervenentzündung und der hierdurch bedingten Muskelkontractur.

Die halbkugelige Anschwellung in der rechten Leistenbeuge sowie das starke Hervortreten des linken Rückgratsstreckers führten uns, da sie das Gefühl des Flüssigkeitsschwappens in der Tiefe darboten, zuerst zu der Annahme, es handle sich in der Leistenbeuge um eine Entzündung des Schleimbeutels unter dem Lenden-Hüftmuskel (Ileopsoas) und am Rücken um einen sogenannten falschen

Rückenmarksbruch (Meningocele spinalis spuria traumatica). Aus diesem Grunde wurden mehrfach Punctionen an diesen Stellen gemacht, bei denen jedoch nur einige Tropfen blutig-wässriger Flüssigkeit entleert wurden.

Schliesslich überzeugten wir uns davon, dass wir es mit krampfhaften Zusammenziehungen des Lenden-Hüftmuskels und der Rückgratsstreckmuskeln zu thun hatten, welche Muskeln bekanntlich ebenfalls durch Zweige aus dem Lenden-Kreuzbeinnervengeflecht versorgt werden.

Es handelt sich hier zweifellos um vom Willen ganz unabhängige krampfartige (spastische) Zusammenziehungen der genannten Muskeln.

Wäre die Zusammenziehung eine willkürliche, so wäre nicht einzusehen, warum von den Rückgratsstreckern nur die untersten Partien besonders stark zusammmengezogen werden und nicht die Muskeln in der ganzen Länge.

Es würde unsere Beobachtung also die Ansicht von Fopp bestätigen, nach der es sich bei den Wirbelsäulenverbiegungen, wenigstens dieser Art (in der anterio-posterioren Richtung), um spastische Muskelcontractionen handelt.

Bezüglich der Behandlung will ich nur erwähnen, dass wir wegen der zuerst sehr stark ausgesprochenen krankhaften Stellung der Wirbelsäule den H. zunächst einige Wochen lang im Bette liegen liessen mit Gewichtsbelastung an den Füssen. Nebenbei wurde Massage und Elektricität angewendet. Die Schmerzen besserten sich jedoch nicht in demselben Maase wie die Stellung der Wirbelsäule. Nachdem er wieder aufgestanden war, liessen wir ihn einfache, salz- und kohlensäurehaltige Bäder nehmen und medico-mechanische Uebungen machen. Unter den letzteren wurde besonders der Beckenhebapparat nach Zander benutzt, der bekanntlich eine Art unblutiger Dehnung des Ischiadicus bewirkt.

Vorsichtige mechanische Uebungen nach Goldscheider, die ebenfalls eine allmähliche Dehnung des rechten Hüftnerven bezweckten, wurden mit H. von den Anstaltsärzten täglich vorgenommen.

Von innerlichen Mitteln wurde Morphium, Antipyrin, Salicylsäure, Jodkali angewendet. Auch erhielt H. wiederholt Einspritzungen von Chinin-Antipyrinlösung in die Gesäss- und Lendengegend.

In der ersten Zeit brachten alle diese Heilmittel eine erfreuliche Besserung zu Stande. Es traten aber wiederholt Verschlechterungen ein, die der Patient selbst stets mit Witterungswechsel in Verbindung brachte.

Es ist für ihn jetzt eine Badecur in Landeck in Aussicht genommen.

---

# Besprechungen.

---

**Angé** und **Casteret,** Ueber die Anwendung des doppeltkohlensauren Natrons als Verbandsmittel bei Eiterungen. (Kl. Th. W. 8. Jan. 99 nach Medico 25./1. 1899.) Im vorigen Jahre empfahl Dr. Haberkorn in dieser Zeitschrift das Natron bicarbonicum als einfachstes und zweckmässigstes Verbandmittel bei Brandwunden. In der vorliegenden Arbeit treten die Verff. für den Gebrauch dieses Mittels bei Eiterungen ein, die durch dasselbe nach ihrer Erfahrung auf das Günstigste beeinflusst werden. Zunächst wurde natürlich die abgehobene Haut, wenn es nothwendig war, entfernt, um eine Eiterretention zu verhüten; die so blossgelegte Fläche wurde mit einer 2 % Lösung von doppeltkohlensaurem Natron bespült und mit einer ebensolchen Lösung verbunden. Schon nach 48 Stunden war die Eiterung versiegt und nach 4—6 Tagen trat vollständige Heilung ein. Bei Panaritien wurde ein Localbad von doppeltkohlensaurem Natron verordnet, dann

Verbände mit doppeltkohlensaurem Natron, anfangs täglich, später jeden zweiten Tag applicirt. Nach 4 oder 5 Tagen war die Eiterung versiegt und die Heilung war nach 9, spätestens 17 Tagen vollendet. Ebenso günstig waren die Resultate in 15 Fällen von Wunden verschiedenen Ursprunges und bei 6 phlegmonösen Abscessen. Angeregt durch diese Resultate haben die Autoren das doppeltkohlensaure Natron auch bei Dermatosen angewendet. In zwei Fällen von Ecthyma der Füsse trat nach Reinigung, Einstäubung mit doppeltkohlensaurem Natron und Verbänden mit in 2 % Lösung getauchten Gazestücken binnen 6 Tagen vollständige Heilung ein. Mit dem gleichen Erfolge wurden 3 Fälle von Impetigo des Gesichts behandelt. In 2 Fallen von Trichophytie des Schnurrbartes trat nach Anwendung einer Salbe aus doppeltkohlensaurem Natron und Vaselin binnen 6 Tagen Heilung ein, desgleichen heilten 2 Fälle von confluirendem Herpes der Lippe mit diesem Mittel in 4 Tagen. Aehnlich günstige Resultate erzielte Dubarry mit dem doppeltkohlensauren Natron. Unter der Anwendung dieses Mittels sieht man ein Verschwinden der Entzündungserscheinungen und des Schmerzes innerhalb 24 bis 48 Stunden, ein Versiegen der Eiterung innerhalb weniger Tage; ferner hat diese Behandlung den Vortheil, dass die Ueberhäutung eine viel raschere ist, als unter Anwendung der üblichen Antiseptica. Was die Wirkung dieses Mittels betrifft, so ist vor Allem zu bemerken, dass das doppeltkohlensaure Natron kein Antisepticum ist. Seine Wirkung ist vielmehr in der Weise aufzufassen, dass, wie bei allgemeinen Infectionen, auch bei localen Eiterungen das Blutserum an Alkalescenz verliert, wodurch seine bactericiden Eigenschaften abnehmen. Durch die Anwendung des doppeltkohlensauren Natrons wird diese Alkalescenz erhöht und dadurch auch die Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegenüber den Mikroorganismen gesteigert. Das doppeltkohlensaure Natron hat noch den grossen Vortheil, dass es die Integrität der Zellelemente erhält. Durch diese Erhaltung der Vitalität der Gewebe, welche bei Anwendung der Antiseptica verloren geht, werden dieselben im Kampfe gegen die Infection gestärkt, so dass man mit Recht den Verband mit doppeltkohlensaurem Natron als physiologischen Verband bezeichnen kann. Auch Joffe berichtet an anderer Stelle über sehr günstige Resultate bei Anwendung der 2 % Sodalösung, die alle Drainage, Dochte etc. völlig überflüssig macht, das Verbandmaterial erspart, da der abgenommene Umschlag wiederholt gebraucht werden kann, und, was am wichtigsten ist, sehr häufig tiefe Incisionen überflüssig macht, somit für die Landpraxis von grösster Wichtigkeit ist. Joffe hebt folgende Vorzüge der Sodabehandlung hervon: 1. Billigkeit und allgemeine Zugänglichkeit, 2. Entbehrlichkeit der Drainröhrchen bei Eiterungen in Körperhöhlen und in Gewebsfisteln, 3. unvergleichlich grössere Ruhe des Kranken, als bei anderen Behandlungsweisen, 4. Vermeidung jeder Beschmutzung oder üblen Geruches, 5. schnellere Heilung und Restitutio ad integrum, 6. die Seltenheit tiefer Incisionen oder des Ausdrückens von Eiter.

**Rave,** Ueber die Entstehung von Melanosarkomen aus Naevis nach Trauma. Inaug.-Diss. Kiel 1899. Der Verfasser stellt aus der Litteratur eine Reihe von Fällen zusammen, wo ein Melanosarkom aus Muttermalen oder Warzen entstanden war. Dann führt er eine Anzahl von Fällen an, in denen vor der Entstehung der Melanosarkome ein vorausgegangenes Trauma sicher nachweisbar war. Das Trauma bestand in mehreren Fällen darin, dass die angeborenen Naevi dem Druck und der Reibung der Kleidungsstücke ausgesetzt waren, oder von den Patienten häufig gekratzt wurden. Zum Schlusse veröffentlicht Verfasser folgenden Fall. Durch Quetschung eines Muttermales am rechten Oberarm entstand ein Melanosarkom. Trotz der Exstirpation trat nach $^3/_4$ Jahren ein Localrecidiv mit Schwellung der Achseldrüsen ein. Exstirpation und Ausräumung der Achselhöhle. Nach 3 Monaten trat der Tod an allgemeiner Melanose ein. Schmidt-Cottbus.

**Urban,** Trauma und Tuberculose. M. m. W. 11/99. Grössere Wunden entarten so gut wie nie tuberculös, auch nicht Operationswunden bei Tuberculösen; bei kleinen unscheinbaren Verletzungen kommt es öfters zu Hauttuberculosen (z. B. Anatomiediener, Wäscherinnen); stumpfe Verletzungen der Knochen und Gelenke ohne äussere Wunde führen öfters zu Miliartuberculose, dann, wenn ein abgekapselter, oft seit vielen Jahren anscheinend ausgeheilter Herd durch die Verletzung oder z. B. durch gewaltsame Streckung gesprengt und Tuberkelbacillen in die Blutbahn gelangen; praktisch wichtiger sind die Fälle, in denen im Anschluss an ein Trauma Knochen- oder Gelenktuberculose sich entwickelt bei Fehlen tuberculöser Erscheinungen bei den betreffenden Patienten oder wenigstens an dem betr. Körpertheil. Köhler-Zwickau i. S.

**Teichmüller,** Ueber Versuche zur Uebertragung der Leucaemia lienalis vom Menschen auf das Meerschweinchen. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 62. 1899. Mit Rücksicht darauf, dass die Aetiologie der Leukämie anch für die speciellen Aufgaben dieser Zeitschrift von grossem Interesse ist (Frage der traumatischen Leukämie!) und mit Bezug auf die neuesten, positiv lautenden Veröffentlichungen Löwit's sei als Ergebniss der hier angeführten Arbeit mitgetheilt, dass die in der Ueberschrift bezeichneten Uebertragungsversuche völlig negativ ausgefallen sind. R. Stern-Breslau.

**Liebermann,** Fettembolie der Lunge nach Trauma. Biolog. Abtheil. d. ärztl. Vereins Hamburg, Sitz. vom 31. 1. 1899; M. m. W. 9/99. L. demonstrirte mikroskopische Präparate von der Lunge eines Mannes, der kurze Zeit nach mannigfachen, durch Absturz entstandenen Knochenbrüchen gestorben war mit den Erscheinungen stärkster Fettembolie. Köhler-Zwickau.

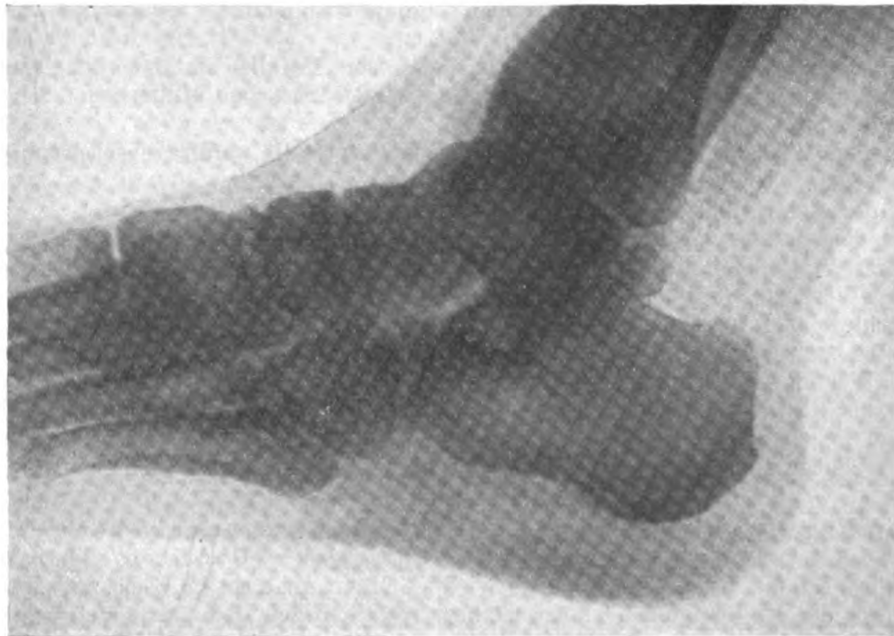
**Edelheit,** Ist Erkältung Ursache einer Krankheit und inwiefern? Wien. med. Presse 1899, Nr. 3 bis 5. E. kommt auf Grund seiner Ausführungen und persönlichen Beobachtungen zum Schlusse, dass die nosologische Bedeutung der Erkältung folgendermassen zu formuliren sei: Die Erkältung wirkt lähmend von dem leisesten bis zum schwersten Grade auf die Nervenendplatten, Nervenenden, namentlich Vasoconstrictoren, wodurch die Capillaren und Präcapillaren das umgebende Gewebe unvollständig mit Blut versorgen. Während im eigentlichen Capillarnetz eine anfängliche Hyperämie vorhanden ist, staut sich das Blut in dem Präcapillargebiet und den grösseren Gefässen. In weiterer Consequenz entsteht aus der Hyperämie, beziehungsweise Stauung oberhalb des Capillargebietes eine allgemeine Stauung, welche bis zur Entzündung führen kann. Dieser Vorgang spielt sich namentlich auf der Körperoberfläche ab, sei es innen, sei es aussen, besonders dort, wo ein reichliches Capillarnetz oder Nervenendgeflecht vorhanden ist. Die schädliche Wirkung erstreckt sich im Wege der Nervenenden und Capillaren auf die Nervenscheiden, deren Capillargeflechte und Nervenstämme. Es kommt zu Erscheinungen innerhalb der Nervenscheiden, welche denen auf der Körperoberfläche analog sind. Ausser dieser indirecten Schädigung im Wege der Capillareu und Nervenenden kann die Erkältung auch direct die fixen Gewebszellen schädigen, welche dann ihre physiologische Kraft theilweise oder gänzlich einbüssen. Die Erscheinungen von Frösteln bis Schüttelfrost, die nach Erkältung auftreten, sind eine Folge der Reizung der peripheren sensitiven und vasomotorischen Nervenenden mit consecutiver stärkerer Belastung des Herzmuskels bei gleichzeitiger Verlangsamung der Circulation im ergriffenen Gebiete. Die sensitiven Nerven werden ursprünglich hyperästhetisch, später kann Atrophie der correspondirenden Nervenenden eintreten und mit dieser partielle Hyper- oder Anästhesie. Bei Recrudescenz des chronischen Processes können durch Reizung der centralwärts gelegenen gesunden Theile Hyperästhesien und Schmerz auftreten. Dasselbe gilt von den Vasomotoren, welche in den Endfasern degeneriren können und chronische Stauung bis Schwellung verursachen. Die günstige Wirkung der Faradisation beweist, dass die Vasomotoren und sonstige Nervenenden in Folge Erkältung entarten können. Die periodisch wiederkehrenden ziehenden und reissenden Schmerzen in dem von der Erkältung einmal ergriffenen Gebiete sind ein Beweis für den Untergang und die Degeneration einzelner Capillaren und Nervenenden und auch der fixen Gewebszellen der Haut, der Muskeln, der Bänder etc., weil deren Ueberreste nach Art mikroskopisch als Bindegewebe erkennbarer Narben bei verschiedenen Anlässen die Nachbargewebe und deren sensitive Nerven reizen. E. Samter-Berlin.

**Jessen,** Ueber diagnostische Massage. Zeitschrift für praktische Aerzte. 1899. Nr. 6. Verfasser ist auf Grund seiner Erfahrungen der Ansicht, dass viele Verletzungen in der Umgebung von Gelenken, welche jetzt noch unter den Sammelbegriff Verstauchung oder Quetschung fallen, sich bei sachgemässer Anwendung seiner Methode des Massirens als Anbrüche resp. Fissuren des Knochenskeletts herausstellen. Hierzu ist die schichtweise Massage nöthig, d. h. man soll nicht gleich das Bestreben haben, in die Tiefe einzudringen, sondern sich durch sanfte, langsam an Intensität zunehmende Streichungen das Gefühl der Oberhaut, des Unterhautzellgewebes, der Muskulatur, der Knochen der Reihe nach verschaffen. Bei den sogenannten typischen Verstauchungen des Fusses ist es dem Verfasser noch jedesmal gelungen, mit dieser Methode Fissuren am Malleolus externus nachzuweisen. Herdtmann-Cottbus.

**P. Möbius,** Ueber Lebermassage. Münch. med. Wochenschr. 1899. Nr. 10.

Verfasser bezeichnet als bestes, an sich selbst bei Leberschmerzen erprobtes, von ihm als Lebermassage bezeichnetes Verfahren, möglichst tief einzuathmen, möglichst lange auf der Höhe des Inspiriums stehen zu bleiben und dann ganz langsam auszuathmen. T

**Wilmans,** Verwechselung des Os intermedium cruris (Pfitzner) mit einem durch einen angeblichen Unfall abgesprengten Knochenstück (Ghepherd'sche Fractur). Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. II. (Mit Abbildung.) Ein Arbeiter hatte sich angeblich mit dem rechten Knöchel an einen eisernen Karrenfuss gestossen und behauptete, danach in der inneren Knöchelgegend solche Schmerzen zu haben, dass er nicht weiter arbeiten könne. Verfasser fand weiter nichts an dem angeblich verletzten Fusse als eine markstückgrosse Schwellung unterhalb des innern Knöchels und auch diese glaubte er mehr auf die sehr hochgradige Plattfussbildung zurückführen zu müssen. Nachdem der Verletzte in zwei Krankenhäusern ohne Erfolg behandelt war und seine Rentenansprüche von der zuständigen Berufsgenossenschaft abgewiesen waren, legte er Berufung ein und wurde nun zur Beobachtung einem dritten Krankenhause überwiesen. Hier wurde bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen eine Knochenabsprengung



vom Sprungbein, dort, wo es mit seinem hintersten Abschnitt dem Fersenbein aufsitzt, festgestellt und die Klage des Verletzten als begründet angesehen.

Verfasser behielt seine Zweifel an der Richtigkeit dieser Diagnose, besonders weil bei den normalen Contouren des Talus und Calcaneus nicht zu ersehen war, woher das abgesprengte Knochenstück stammen sollte. Bei der nun noch vorgenommenen Durchleuchtung des gesunden Fusses zeigte sich überraschender Weise dasselbe Knochenstück an derselben Stelle. Somit handelte es sich nicht um ein abgesprengtes Knochenstück, sondern um das Os trigonum tarsi seu intermedium cruris, welches einen typischen Bestandtheil des Säugethiertarsus repräsentirt. Dasselbe ist beim menschlichen Embryo im zweiten Monat als selbständiger Knorpel vorhanden und verschmilzt dann meistens mit dem Talus. Herdtmann-Cottbus.

**Hannecart,** Présentation de radiographies. Annales de la société belge de chirurgie. 15. II. 1899. a) Balle de revolver ayant pénétré dans le corps de la quatrième vertèbre cervicale. b) Fragment de verre. c) Fracture intraarticulaire du col du fémur. Wallerstein-Köln.

**Baehren,** Durch Röntgenstrahlen entlarvt. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1898. Heft 12. Ein Ulan meldete sich krank wegen eines Pferdebisses in den

rechten Mittelfinger. Bei seiner Aufnahme ins Lazareth war das Nagelglied des rechten Mittelfingers geröthet und geschwollen. Die Schwellung erstreckte sich in geringem Grade auch auf den Handrücken und die übrigen Finger. Da die Schwellung, besonders die des Handrückens, jeder Behandlung trotzte, wurde schliesslich die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen vorgenommen. Dieselbe ergab die überraschende Thatsache, dass sich fünf nadelförmige Fremdkörper in dem zweiten und dritten Zwischenknochenraum befanden. Die weitere Untersuchung des Falles ergab, dass es sich um vorsätzliche Selbstbeschädigung handelte. Herdtmann-Cottbus.

**Kissinger,** Totale Luxation des Kopfes nach vorn. Centralbl. für Chirurgie 1899. 14. K. fügt dem von Wagner und Stolper angeführten ersten Fall von totaler Luxation des Kopfes nach vorn einen neuen hinzu.

Es handelte sich um einen 21 Jahre alten Pferdeknecht, welcher todt eingeliefert wurde.

Die Section ergab folgenden Befund: Querbruch des rechten Oberarms, Fractur der 2., 3., 4. und 5. Rippe rechts vorn. Riss im Pericard über den Vorhöfen.

Zwischen Hals und Kopf liess sich eine auffallende Beweglichkeit feststellen. Von der Brusthöhle aus kam man zum Foramen magnum und konnte die Condylen vollständig abtasten.

Weiter wurde die völlige Durchquetschung der Medulla am Uebergang zum Pons festgestellt und ausserdem die Zerreissung der Bänder zwischen Hinterhauptsbein, Atlas und Zahnfortsatz des Epistropheus.

An den Wirbeln konnte eine Fractur nicht festgestellt werden, ebensowenig an den Schädelknochen.

In der Gehirnrinde waren diffuse capilläre Blutungen vorhanden.

Bei dem ersten von Wagner und Stolper mitgetheilten Fall konnte der Mechanismus der Verletzung nicht festgestellt werden. Verf. theilt für diesen Fall Folgendes mit: „Der Verletzte fuhr mit einem vollen Zug (7 Wagen) ungehemmt schnell bergab. Aus Furcht, das Pferd könnte an dem geschlossenen Wetterdamm verunglücken, wollte er dasselbe während der Fahrt abkuppeln, wobei er ausglitt und mit dem Oberkörper zwischen Wagen — an welchem er sich mit der rechten Hand festhielt — und Pferd gerieth, das Gesicht gegen den Wagen gewendet. In demselben Augenblick schlug der Hinterkopf gegen den Pfosten der Wetterthür, und gleichzeitig wurde die Wirbelsäule nach hinten geschoben (durch die nachfolgenden Wagen). Der Tod trat sofort ein.

Neck-Halle a. S.

**van Engelen,** Plaie pénétrante du crane par instrument tranchant. Hemiplégie et hemianesthésie complète — Trépanation — Guérison. Journal médical de Bruxelles No. 6. In das Krankenhaus wird ein Mann gebracht im Coma, mit stertorösem Athmen und den Erscheinungen einer schlaffen, rechtsseitigen Hemiplegie und rechtsseitiger Anästhesie. In der linken Stirn-Scheitelgegend fand sich eine kleine, glatte, senkrecht in die Tiefe gehende Wunde. Bei der Operation am folgenden Tage zeigte sich unter der Hautwunde eine einfache Schädelfissur. Die Trepanation legte einen Riss in der harten Hirnhaut bloss, welcher zu einer 4—5 cm tiefen Tasche führte, die mit Blutungen und zertrümmerter Hirnsubstanz gefüllt war. Die Tasche wird ausgeräumt und drainirt. Am Abend des Operationstages kehrt das Bewusstsein zurück, am folgenden Tag wird das rechte Bein wieder bewegt, die Sensibilität stellt sich am rechten Arm und Bein wieder ein. Seitdem beständige Besserung bis zur Wiederherstellung. Wallerstein-Köln.

**S. Paget,** On cases of voracious hunger and thirst from injury or disease of the brain. Transact. of the clinical society. Vol. XXX; ref. Centralblatt f. innere Medicin 1899. Nr. 15. Nach Contusionen der Stirn, der seitlichen Kopfpartien und des Hinterhaupts — ebenso wie zuweilen bei Hirnabscess und anderen cerebralen Herderkrankungen — tritt manchmal unersättlicher Hunger oder Durst auf (11 Fälle). Das Symptom schloss sich in der Regel direct an die Verletzung an, war oft vor Beginn der Reconvalescenz vorhanden und blieb über Wochen und Monate nach Beendigung derselben bestehen, so dass sie mit dem Heisshunger der Reconvalescenten nichts zu thun hat. Auch fehlten Beziehungen zu psychischen Alterationen, sonstige excentrische oder hysterische Neigungen lagen nicht vor. Eine von jenen Kranken war eine Frau, die übrigen 13 körperlich und geistig gesunde, vor und nach dem Unfall kräftig arbeitende Knaben und

junge Leute; 8 hatten nur gesteigerten Hunger, 3 ausschliesslich erhöhten Durst, bei 3 war Durst und Hunger gleichzeitig vermehrt. Traumatischer Diabetes war stets auszuschliessen. R. Stern-Breslau.

**Politzer,** Blutiger und seröser Ohrenfluss nach Schädelverletzung. Wien. med. Wochenschr. 1898/6. In der österr. Otol. Gesellsch. (Sitzung vom 26. X. 1897) stellte Politzer einen 26jährigen Mann vor, der in einer Papierfabrik derart zwischen ein Maschinenrad und eine Wand gerieth, dass die Seitentheile des Schädels heftig zusammengepresst wurden. Unmittelbar darnach stärkere Blutung aus beiden Ohren, starke Schwerhörigkeit, heftige Geräusche; 2 Tage darauf beiderseitige Facialisparalyse. Der blutige Ausfluss sistirte, dafür wurde eine farblose Flüssigkeit secernirt, welche sich nach weiteren 3 Tagen ebenfalls verlor. Das Gehör besserte sich jetzt schnell und war am 10. Tage auf dem linken Ohre nahezu normal, während rechterseits noch mässige Schwerhörigkeit und leichtes Sausen bestand, welches beides durch Lufteintreibungen gebessert wurde. Die Facialisparalyse bestand noch weiter.

P. ist der Ansicht, dass es sich in diesem Falle um eine Fissur an der Calvaria handelte, die sich durch beide Schläfenbeine in der Weise fortsetzte, dass sie durch die hintere obere Gehörgangswand bis zur hinteren Trommelhöhlenwand, durch den Fallopischen Kanal beiderseits reichte. Die Blutung aus dem äusseren Gehörgang spricht dafür, dass auch eine Blutung im Fallopi'schen Kanal erfolgt ist, durch welche die Lähmung beider Facialnerven bedingt wird. P. glaubt, dass nach Resorption des Blutergusses die Facialisparalyse schwinden werde. E. Samter-Berlin.

**Hinsberg,** Demonstration eines 18jährigen Patienten mit operativ geheilter Zerreissung der Art. meningea media. Unterelsässischer Aerzteverein, Sitzung vom 25. II. 1898; M. m. W. 11. 1898. Wegen Bewusstlosigkeit, Mydriasis, Pulsverlangsamung, leichter rechtsseitiger Parese wurde der Schädel 8 Stunden nach einem durch einen Balken bewirkten heftigen Schlag gegen die linke Schläfengegend mittelst eines Hautknochenlappens links eröffnet, das Hämatom entfernt, die Meningea unterbunden; sofortiger Nachlass des Hirndrucks. Glatte Heilung nach vorübergehenden Erscheinungen von Commotio. Köhler-Zwickau i. S.

**Weiss**-Wien, Subjective Kopfgeräusche infolge Schädelverletzung. Wien. med. Wochenschr. 1898/45. Im Wiener med. Club (Sitzung vom 19. X. 1898) stellte Hugo Weiss einen 22jährigen Kutscher vor, welcher von einer Wagendeichsel an die rechte Schläfe getroffen und gegen ein Thor gedrückt worden war. Es folgte eine zweitägige Bewusstlosigkeit, aus welcher Pat. mit einem Hämmern und Sausen im Kopfe erwachte; zugleich zeigte sich beiderseitiger Exophthalmus, Augenmuskellähmungen, Schwäche links; allmählich trat im Laufe eines Monats unerträglicher Kopfschmerz sowie Blindheit auf dem linken Auge ein: man constatirte jetzt beiderseitigen Exophthalmus, links pulsirend und stärker als rechts; strotzende pulsirende Venen; mit dem Puls synchrones Vorgestossenwerden des linken Bulbus; objectiv und subjectiv am ganzen Schädel, besonders aber am linken Bulbus zu hörendes starkes Sausen; vollständige Amaurose des linken Auges infolge Sehnervenatrophie; Abducenslähmung rechts und Augenmuskelparesen. Bei Druck auf die Carotis sin. gingen Pulsiren, Rauschen, Exophthalmus und Injection zurück. Einen Monat später erschienen die Pulsation und das Rauschen auch rechts.

Diagnose: Aneurysma arterio-venosum zwischen Carotis int. sin. und Sinus cavernosus infolge Basisfractur; ausserdem Quetschung des N. opticus sin. mit descendirender Atrophie; Zerreissung des N. abducens d., vielleicht auch beginnendes Aneurysma der rechten Carotis interna. Es wird zunächst die linke Carotis com., vielleicht auch die rechte unterbunden werden müssen, weil nur bei Druck auf beide Carotiden die Geräusche beiderseits schwinden. E. Samter-Berlin.

**Meschede,** Paralytische Geistesstörung nach Trauma. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. 1899. Heft 5. Verf. wendet sich zuerst gegen die Schlussfolgerung der unlängst erschienenen Hirschl'schen Arbeit, dass die Paralyse eine Spätform der Syphilis sei und dass das Trauma kein ursächliches Moment jener Krankheit darstelle. Dem gegenüber erinnert M. an einen von ihm beobachteten und schon früher einmal beschriebenen Fall:

58jähr. Frau, ohne Lues oder irgend ein sonstiges prädisponirendes Moment aus der Anamnese, erkrankte nach einer Misshandlung (Schläge auf den Kopf) schon am folgenden

Tage mit psychischen Störungen. Es bildete sich das typische Bild der paralytischen Geistesstörung aus. Ueber den somatischen Befund wird mit Ausnahme der Angaben über die paralytischen Anfälle nicht viel berichtet.

Die Autopsie zeigte meningitische Veränderungen, Degeneration der corticalen Ganglienzellen, Erweichungsherde im Hirn und Veränderungen im Rückenmark. Es fanden sich jedoch keine Zeichen von Lues.

Im Anschluss an den genannten Fall entwickelt Verf. seine Ansicht, dass diejenige Form der Paralyse mit Syphilis in der Anamnese im Allgemeinen keine typische, sondern eine „Pseudoparalyse“ sei, welche besonders den für die Paralyse klassischen Grössenwahn vermissen liesse. Er knüpft dabei an ältere bekannte Litteraturangaben an. Der Statistik spricht M. jede maassgebendere Bedeutung in dieser Frage ab.

Paul Schuster-Berlin.

**Funke,** Ein Beitrag zur Behandlung der Astasie-Abasie. (Zeitschrift f. diätet. und physik. Therapie 1898. 2. Bd. 3. Heft. Die vom Verf. mit Erfolg geübte Methode besteht ausser in psychischer Beeinflussung und strenger Bettruhe darin, dass er 1. bei der paralytischen Form der Astasie den Pat. auch commode active, passive und Widerstandsbewegungen ausführen lässt, die ihm vorgeübt werden und die er mit den Augen nicht controllirt, 2. bei der paralytisch-choreatischen Form zunächst im Liegen Bewegungen vornehmen lässt, bei der zur Beseitigung der choreatischen Mitbewegungen möglichst viele Muskelgruppen gleichzeitig in Thätigkeit treten, später die unter 1 genannten Uebungen im Stehen anschliesst.

Köhler-Zwickau i. S.

**O. Vulpius,** Zur Statistik der Spondylitis. Langenbeck's Archiv, Bd. 58. II. Heft. V. berichtet zunächst über die Häufigkeit der Spondylitis. Dabei stellte sich heraus, dass bei den klinischen Berichten auf 10000 chirurgische Kranke etwa 44 Entzündungen der Wirbelsäule kommen, während die Spondylitisfrequenz im Secirsaal 3—4 mal mehr als bei dem klinischen Material betrug (auf 10000—147). Bei Berücksichtigung der Localisation der Knochentuberculose zeigte sich, dass etwa $^1/_5$ aller Knochentuberculosen in der Wirbelsäule ihren Sitz haben. Was die Häufigkeit der Erkrankung in den verschiedenen Lebensaltern betrifft, so stellt das erste Jahrzehnt des Hauptcontingent, und in diesem Zeitraum zeichnen sich die ersten 5 Jahre durch ein besonders auffallendes Auftreten der Erkrankung aus.

Vom 15. Lebensjahr an fällt die Frequenz der Erkrankung sehr rasch. Die Erkrankung wurde in einzelnen Fällen bis hoch in die siebziger Jahre hinein beobachtet.

Das männliche Geschlecht ist etwas mehr belastet als das weibliche. Bezüglich der hereditären Belastung schwanken die Angaben von 13,6 % bis 76 %.

Eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Spondylitis spielt das Trauma. Nach der Statistik von Taylor ist in 53 % der Fälle ein Trauma vorhergegangen. Die Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Wirbelsäulenabschnitte findet in folgenden Zahlen ihren Ausdruck:

Unter 1559 klinischen Fällen war in 10,9 % die Halswirbelsäule, in 52,2 % der Brustwirbelabschnitt und in 36,9 % der Lendentheil der Wirbelsäule erkrankt.

Als complicativ der Spondylitis wird dann die Abscessbildung und die Erkrankung des Rückenmarks besprochen.

Bei Sectionen wurden im Durchschnitt etwa 80 % Abscesse beobachtet, während die Statistiken der Kliniker durchschnittlich bei 24,5 % der Fälle Abscessbildung ergeben. Diese Unterschiede führt der Verfasser darauf zurück, dass die mit Abscess verbundenen Spondylitiden prognostisch ungünstiger sind und darum leichter zur Autopsie kommen; dann aber noch darauf, dass kleine Abscesse dem Untersucher entgehen! Der unterste Wirbelsäulenabschnitt ist am meisten an der Abscessbildung betheiligt.

Was die Erkrankung des Rückenmarks als Folgeerscheinung der Spondylitis anbetrifft, so schwankten die Angaben bezüglich der Häufigkeit zwischen 5 und 18,5 % und betragen im Mittel 12,7 %. Nach cervicaler Spondylitis treten am häufigsten Rückenmarksaffectionen auf.

Die Prognose der Spondylitis ist in den einzelnen Altersstufen sehr verschieden; weiter sind die socialen Verhältnisse und die Dauer der Beobachtung von grosser Bedeutung.

Die Mortalitätsziffer fällt begreiflicher Weise unter voller oder theilweiser Berück-

sichtigung oben genannter Punkte sehr verschieden aus. Aus den verschiedenen Statistiken hat V. im Mittel 21,3 % Todesfälle ausgerechnet. Bezüglich der sicheren Heilungen von Kranken, die also einige Jahre nach Ablauf der Wirbelentzündung gesund getroffen wurden, ist kaum etwas in einem der bisher vorliegenden Berichte zu finden.

In der Arbeit sind noch viele wichtige Einzelheiten angegeben. V. weist am Schlusse darauf hin, dass noch viele schwache Punkte bei der Beantwortung der einzelnen Fragen vorhanden sind, und gerade darauf wollte er die Aufmerksamkeit durch seine Arbeit lenken.

Neck-Halle a. S.

**Mützel,** Ueber Spondylitis traumatica. Inaug.-Diss. Würzburg 1898. Der Verfasser beschreibt das Bild der traumatischen Spondylitis. Entweder trifft eine directe Gewalt die Wirbelsäule oder ein schwerer Gegenstand fällt dem Patienten auf die Schultern oder eine heftige Rückwärtsbewegung führt eine Quetschung der Wirbelkörper herbei. Einige Tage haben die Patienten heftige Schmerzen, welche allmählich schwinden. Nach Monaten bildet sich dann unter erneuten Schmerzen eine Kyphose und ein Gibbus ans. Der Verfasser führt dann eine Auzahl von Fällen aus der Litteratur an. In den meisten Fällen handelt es sich um Compressionsfracturen oder Längsfissuren. Die eintretende Spondylitis ist nicht tuberculöser Natur, wie man früher annahm, sondern die heutige Auffassung geht dahin, dass die Erweichung als eine Ostitis rareficans oder als eine locale Osteomalacie auf nervöser Basis angesehen werden muss (Calluserweichung?). Die Therapie besteht in horizontaler Lage mit Extension, später in Anlegung eines Corsetts. Prophylaktisch soll man Patienten, bei welchen der Verdacht auf eine Wirbelsäulenverletzung besteht, trotz des scheinbaren Wohlbefindens mindestens 4—6 Wochen mit Bettruhe behandeln. Zum Schluss weist der Verfasser noch auf die schwierige Abschätzung der Erwerbsfähigkeit der Patienten hin. Schmidt-Cottbus.

**Busch,** Ueber einen Fall von Quetschung des Rückenmarks. Inaug.-Diss. Kiel 1898. Bei einer Entgleisung gingen einem 33jährigen Arbeiter die Vorderräder einer Lowry über den Rücken weg. Starke Schmerzhaftigkeit der Dornfortsätze des 10. und 11. Brustwirbels, Lähmung der Beine, der Blase, des Darms und eines Theiles der Bauchmuskeln. Die Sensibilität ist in den Füssen vollständig, am Unter- und Oberschenkel weniger aufgehoben. Die Patellarreflexe sind erloschen. Es entstand Blasenkatarrh und Decubitus. Nach 3 Wochen trat Besserung ein. Nach 8 Wochen hatte sich die Sensibilität und Bewegungsstörung bedeutend gebessert. Nach 9 Wochen war die Fracturstelle fest. Dann trat ein Rückgang ein. Nach 7 Monaten wurde die Operation vorgenommen. Man fand das Rückenmark S-formig gebogen, aber sonst keine Abnormität. Nach 17 Tagen trat der Tod an eitriger Meningitis ein.

Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks ergab eine völlige Erweichung im Lenden- und unteren Brustmark. Im mittleren und oberen Brustmark fand man eine aufsteigende Degeneration in den Seiten- und Hintersträngen und Randdegenerationen in den Vordersträngen. Ausserdem finden sich hier scharf abgegrenzte nekrotische Herde, welche wenige Millimeter bis $1\frac{1}{2}$ cm gross sind und bis ins mittlere Halsmark hineingehen. Der Verfasser nimmt an, dass es sich um eine embolische oder thrombotisch-anämische Erweichung handelt, da sich in der Umgebung und in den Herden selbst mit Gerinnseln verstopfte Gefässe mit hyalinen verdickten Wandungen finden. Schmidt-Cottbus.

**Nonne,** Ein Fall von durch Unfall entstandenem Rückenschmerz mit Functionsschwäche der unteren Extremitäten, mit anatomischer Untersuchung. Archiv für Psychiatrie. Bd. 31, Heft. 3. N. bespricht zuerst die sogenannte Kümmell'sche Erkrankung, kennzeichnet sodann den augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse von der Erschütterung des Rückenmarks (Arbeiten von Schmauss, Bickeles und Bruns) und bespricht dann die traumatische Myelitis mit und ohne Blutungen. Auch die gewöhnlich von chirurgischer Seite geübte Auffassung traumatischer Rückenbeschwerden der Contusion und Distorsion erfährt Berücksichtigung. Bei allen genannten Punkten deutet Verfasser die Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegen functionelle Nervenkrankheiten an. Sodann bringt er den folgenden, selbst beobachteten Fall: 45jähriger Arbeiter, ohne Potus und Lues, wurde am 5. Februar 1896 von einer schnell fahrenden Lowry ins Kreuz getroffen. Er arbeitete noch eine Stunde und ging dann erst nach Hause. Am folgenden Tag konnte er nicht arbeiten wegen Schmerzen im Kreuz und in den Beinen. Er konnte sich nicht bücken. Damals prominirte der dritte Lendenwirbel ein

wenig, die Sehnenreflexe waren gesteigert und die Beine waren motorisch schwach. Nach Anlegung eines Gypscorsetts schwand der geringe Gibbus, der Patient klagte jedoch noch über Schwächegefühl in den Beinen, leichte Ermüdbarkeit in den Knieen, Unfähigkeit zu heben und tragen sowie über Schmerzen im Kreuz ohne das Corsett. Nach 13monatlicher Krankenhausbehandlung bestand nur noch im Sitzen eine mässige doppelte Verkrümmung der Wirbelsäule. Nur die untere Verkrümmung (die der Lendenwirbelsäule) war druckschmerzhaft. Ein spitzwinkliger Gibbus bestand nicht mehr. Bücken war nur durch Beugung der Kniee möglich. Der Gang war sehr träge und vorsichtig, die Bewegungen des Rumpfes waren sehr erschwert. In den Beinen wurde „Taubheit" angegeben, ausserdem eine gewisse Innervationsschwäche. Die Sehnenreflexe waren sehr lebhaft. Nach einem Jahr ungefähr wurde der Kranke wegen einer Lungenphthise wieder aufgenommen. Die Wirbelsäule zeigte keine Deformation mehr, sonst war nichts Wichtiges verändert. Patient starb an seiner Phthise. Die sehr genau vorgenommene Section zeigte eine ausgedehnte Lungen- und Darmtuberculose, sonst aber an Wirbelsäule, Bandapparat, Rückenmark und Rückenmarkshäuten absolut nichts Krankhaftes; besonders wurden keine Blutungen gefunden. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass es sich um ein functionelles Leiden gehandelt hat, und stellt den beschriebenen Fall denjenigen an die Seite, welche Referent in einer Arbeit in der Berliner klinischen Wochenschrift Nr. 98 zusammenfassend beschrieben und (allerdings ohne den nunmehr von Nonne erbrachten anatomischen Nachweis) für functionell erklärt hat. Diese Fälle unterscheiden sich von den Kümmell'schen dadurch, dass bei jenen ein constanter Gibbus besteht. Den passageren Gibbus erklärt Nonne — zweifellos mit Recht — als durch reflectorische Muskelaction entstanden.

Paul Schuster-Berlin.

**P. Schuster,** Fall einer eigenartigen Bewegungsstörung. Sch. demonstrirt in der Sitzung vom 30. Januar 1899 folgenden Fall aus Prof. Mendel's Klinik: Der Kranke hatte im Herbst 1892 einen Unfall erlitten, indem er beim Vorwärtsschieben einer mit Steinen beladenen Karre hinfiel und von den Steinen bedeckt wurde. Er wurde nur mit Mühe aus dem Steinhaufen herausgeholt, hatte sich aber in der Hauptsache nur eine Quetschung des rechten Schultergelenks zugezogen. Als Patient im Januar 1893 aus dem Krankenhaus entlassen wurde, war von dem jetzt vorhandenenen Zittern noch nicht die Rede. Aber schon im Juli 1893 wird dies Zittern in den Gutachten erwähnt und blieb von da ab bis heute unverändert bestehen. Jetzt bietet der Kranke Folgendes dar: Beim activen oder passiven Erheben des rechten Arms tritt ein grober schüttelnder, clonusartiger Tremor im Arme auf, gleichzeitig will Patient Schmerzen im Arm empfinden. Das rechte Bein zeigt eine ganz ähnliche, nur weniger starke Bewegungsstörung. Am rechten Arm ist nichts Krankhaftes äusserlich zu sehen, die rechte Wade ist dagegen um einen Centimeter dünner als die linke. Der rechte Patellarreflex ist gesteigert, desgleichen der Sohlenreflex. Ausserdem besteht noch Arteriosclerose, Dermographie und es tritt zeitweise ein fleckiges Erythem auf, welches unter den Augen des Untersuchers kommt und geht.

Vortragender fasst den Zustand als den Ausdruck einer traumatischen Hysterie auf; ähnliche Zustände hat er auch bei nichttraumatischen Hysterien beobachtet. Er betont, dass der Tremor nicht simulirt sei, trotzdem derselbe grosse Schwankungen in seiner Intensität zeige.

Selbstbericht.

**Scholz,** Gutachten in einer Unfallsache. D. med. Wochenschr. Nr. 33. 1898. Verfasser theilt Krankengeschichte und Gutachten eines Falles mit, in dem auf Grund seiner Beweisführung, welcher sich Geheimrath Eulenburg anschloss, den Angehörigen eines Obersteuermanns Rente bewilligt wurde, nachdem dieselben anfangs vom Schiedsgericht abschlägig beschieden worden waren. Der Patient, vorher völlig gesund, kräftig und heiteren Temperaments, erlitt im Jahre 1889 eine Verletzung des linken Beins dadurch, dass sich beim Herabholen der Grossraa bei Sturm eine Seilwindung mit Wucht um die linke Wade herumschlug und ihn hinwarf. Eiterung an der eingeschnürten Stelle und Schwellung des Beins. Er war zunächst vier Monate dienstunfähig. In den eingeholten Gutachten am 6. October und 2. November 1890 ist von oberflächlichen Narben und leichter Schwellung des Beins, nicht von verändertem Allgemeinzustand die Rede. Nach Aussage von Zeugen soll aber derselbe schon nach der Rückkehr von der Reise, auf der der Unfall passirte, sehr gelitten haben (Abmagerung, gealterte Züge, Energielosigkeit, trübe Stimmung, Klagen über beständige Schmerzen im Bein). Er that zwar ca. zwei Jahre

wieder Dient, verfiel aber immer mehr und starb an völliger Entkräftung ohne nachweisbare besondere Organerkrankung. Die Art des Nervenleidens ist nicht sicher zu bestimmen. Wegen der langen Zeit zwischen Unfall und Tod, während der Patient thatsächlich wieder Dienst gethan, wurde der Zusammenhang zwischen Nervenleiden und Unfall verneint. Verfasser führt in seinem Gutachten dagegen aus, dass die Nichterwähnung nervöser Symptome seitens der ersten Gutachter deren Vorhandensein nicht ausschliesst, dass der Umstand, dass der Patient selber sein fortschreitendes Leiden nicht auf den Unfall zurückführte, nicht dagegen spricht, dass der Unfall sehr schwer gewesen sein muss und geeignet, eine tiefere Läsion der Nerven des Beins und Rückenmarks zu bedingen, dass es sich nicht um traumatische Neurose, sondern um anatomische Veränderungen des Nervensystems handelte und dass sehr wohl die Krankheitserscheinungen eine Zeit lang zurücktreten können. Köhler-Zwickau.

**Reipen,** Vorstellung eines Falles von vasomotorisch-trophischer Neurose. Allgemeiner ärztl. Verein in Köln, Sitzung am 28. Juni 1897. D. med. Wochenschr. Nr. 36. 1898. Patient zeigte im Anschluss an eine starke Quetschung der rechten grossen Zehe eine bleibende starke Schwellung derselben, des Fusses und der unteren Hälfte des Unterschenkels mit flammiger Röthung, Kälte, heftigen Schmerzen von der Zehe bis zum Knie, die weder durch die durch Caries bedingte Amputation der Zehe, noch die später vorgenommene Amputation des Fusses über den Cap. metatars. gebessert wurden. Zur Zeit, 10 Jahre nach dem Trauma, sitzt Patient völlig erwerbsunfähig zu Hause, muss wegen der Schmerzen die Lage des Beines immer ändern, hat in der letzten Zeil auch Eruptionen von Pemphigusblasen bekommen, die schwer heilende oberflächliche Geschwüre znrücklassen. Köhler-Zwickau.

**Steiner,** Vorstellung eines Falles von traumatischer Hysterie im Aerzte-Verein zu Köln. D. med. Wochenschr. 1898. Nr. 36. Vor drei Jahren Quetschung der linken Seite und Verrenkung des Fusses durch Sturz. Anatomische Heilung ohne Zwischenfälle. Gehstörungen bleiben. Zur Zeit läuft Patient mit zwei Krücken, hält das linke Bein mit schlaffer Beugung im Knie in der Luft, bekommt beim Versuch, es aufzusetzen, heftiges Zittern, hat gesteigerten Patellarreflex links, Atrophie des Quadriceps, herabgesetzte Sensibilität, zeigt ausser hyperästhetischen Zonen am Kopf sonst keine Anomalien. Köhler-Zwickau.

**v. Hösslin,** Ein pathognomonisches Symptom der functionellen (hysterischen) Extremitätenlähmung. Münch. med. W. 10. 1899. Lässt man eine bestimmte Bewegung ausführen, so treten bei functionellen Lähmungen starke Contractionen der Antagonisten ein; durch dieselben ist es auch bedingt, dass bei Widerstandsbewegungen, wenn man plötzlich mit dem Widerstand nachlässt, die Bewegung einen Augenblick gehemmt wird und erst dann fortgesetzt wird, während bei organisch bedingten Paresen bei plötzlichem Nachlass des Widerstands das Glied federartig in der Richtung der intendirten Bewegung fortschnellt. Köhler-Zwickau i. S.

**Nawratzki,** Befund bei Bernhardt'scher Sensibilitätsstörung (Meralgie). Nach dem zusammenfass. Bericht über die Sitzung Berl. med. Gesellschaften von Jacobsohn in der Mon. für Psychiatrie und Neuralgie. 1899/4. Es fand sich im Nerv. cutan. femor. extern. da, wo er dem vorderen oberen Hüftbeinstachel anliegt, eine 1 cm lange, spindelförmige Anschwellung, die sich mikroskopisch als Perineuritis, Neuritis interstitialis und parenchymatosa darstellte. Von dieser Stelle aus hatte sich eine stärkere absteigende und schwächere aufsteigende Entartung im Nerven entwickelt. Das Lendenmark war normal. Der Befund der Veränderung des Nerven an der Stelle, an der er dem Druck und Zuge am meisten ausgesetzt ist, beweist die mechanische Entstehungsursache des Leidens. Th.

**Fopp,** Ein seltener Fall von Scoliosis neuromuscularis ischiadica. Zeitschrift f. orthopäd. Chir., VI. Bd., 3. und 4. Heft. Zu den vier bis jetzt bekannten Haltungsabweichungen des Rumpfes bezw. der Wirbelsäule bringt F. eine 5. Form. Er beschreibt den Fall eines Patienten, welcher ausser der willkürlich alternirenden Skoliose willkürlich eine Haltung ohne seitliche Abweichung der Wirbelsäule einnehmen konnte, dabei aber anstatt der Lendenlordose eine Kyphose und statt der physiologischen Dorsalkyphose eine Lordose gewahren liess.

Verfasser will nach diesem einen Fall keine bestimmte Erklärung der Erscheinungen

geben und fasst die Beschreibungen des letzteren dahin zusammen, dass es sich um eine Nervenerkrankung handele, die an den unteren Gliedmassen nur Schmerzhaftigkeit ohne dauernde Contraction hervorgerufen, dagegen an den Beckenmuskeln Contractionen zu Stande gebracht hat, die vom Willen des Patienten unabhängig waren, Spasmen, bei denen es zweifelhaft bleiben muss, ob man sie als Reflexspasmen bezeichnen darf, da man nicht nachweisen kann, wodurch sie ausgelöst werden. Ferner gehört zu den Eigenthümlichkeiten des Krankheitsbildes, dass bei der Ruhelage die Contractionen und Schmerzen am stärksten waren, dass Bewegungen geringeren Grades wohlthuend und vermindernd auf die Contractionen und Schmerzen wirkten, dass ausgiebigere Bewegungen dieselben wieder hervorriefen und zum Theil infolge der Contractionen ganz unmöglich waren.

Verfasser spricht zum Schluss seiner sorgfältigen, eingehenden, die ganze Litteratur berücksichtigenden, auf 60 Druckseiten ausgedehnten Arbeit den Wunsch aus, die Bezeichnung für die Krankheit beizubehalten, die ihr der erste Autor Gussenbauer gegeben hat, nämlich Scoliosis neuromuscularis. Nach Ansicht des Referenten passt der Name Scoliosis aber nicht für den Fall des Verfassers, da in demselben auch kyphotische Verkrümmungen vorkamen. Th.

**Lapinsky,** Ein Fall von doppelseitiger Ischias bei acuter parenchymatöser Nephritis. Neurol. Centralblatt 1898, S. 940. Neuralgien bei Nephritis sind in der Litteratur schon mehrfach beschrieben, pathologisch anatomische Befunde bei diesen Fällen bis jetzt jedoch noch nicht erhoben. L. bringt einen Fall von Nephritis mit 1% Albumen und stark verminderter Harnmenge. Es bestand eine doppelseitige Ischias ohne elektrische Veränderungen, ohne Störungen in der Sensibilität und Motilität bei starker Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Die mikroskopisch untersuchten Nerven zeigten Gefässvermehrung in dem Endoneurium und dem Epineurium und starke Kernvermehrung in den Gefässwänden. Das Myelin einiger Nervenfasern soll körnig und klumpig verändert gewesen sein.

Leider wurde die Marchi'sche Methode von dem Verf. nicht angewandt (der Ref.). Der Befund spricht dafür, dass ausser den toxischen Ursachen noch örtliche Veränderungen im Gewebe selbst bei der Entstehung der Schmerzen mitsprechen.

Paul Schuster-Berlin.

**Riegel,** Totale linksseitige Lähmung des Plexus brachialis. Nürnberger med. Gesellsch. und Poliklinik, Sitzung vom 2. II. 1898; Münch. med. W. 15/1898. Degenerative Lähmung mit partieller Entartungsreaction, besonders stark im Gebiet des N. axillaris und suprascapularis, in der linken oberen Extremität, vollständige Empfindungslähmung an Hand und Vorderarm mit Oedem und beständigen Schmerzen, Hypästhesie am Oberarm, starke Druckempfindlichkeit des Erb'schen Punktes, verbunden mit gleichseitiger Sympathicuslähmung (Ptosis, Myosis, Exopthalmus), entstanden im Anschluss an eine durch keine Fractur oder Luxation complicirte Verletzung der Schulter, indem ein Flaschenzug aus ziemlicher Höhe auf dieselbe fiel. Köhler-Zwickau i. S.

**Skutsch,** Narkosenlähmung. Med.-naturwissensch. Gesellsch. in Jena, Sitzung am 24. XI. 1898; D. med. Wochenschr. 11. 1899. Bericht über eine nach 4 Wochen in Heilung ausgehende isolirte Lähmung des Deltoideus ohne Ear., durch directen Druck des Caput hum. auf den N. axillaris zu erklären. Köhler-Zwickau i. S.

**Kron,** Zur Behandlung schwerer Deltoideuslähmungen. Berl. med. Gesellsch., Sitzung am 1. III. 1899; D. m. W. 11. 1899. Ausgehend von der Beobachtung, dass manchmal der Arm trotz Lähmung des Deltoideus in die Höhe gehoben werden kann, und zwar mittelst Cucullaris, Serratus, Supraspinatus und Pectoralis, brachte Vortr. ein 10jähriges Mädchen, das wegen einer in frühester Kindheit durch Poliomyelitis entstandenen Deltoideuslähmung den Arm nicht vom Thorax abheben konnte, nach 6 wöchentlicher, täglich mehrmals je einige Minuten vorgenommener Uebung dazu, den Arm zu erheben, indem er erst den Arm nach vorn eleviren (Pectoralis major), später den vorwärts erhobenen Arm seitwärts bewegen und möglichst lange so halten, später gleich seitwärts-aufwärts führen liess. Köhler-Zwickau i. S.

**Moschkowitsch,** Des plaies du cocur. Cercle médical de Bruxelles, séance du 3. février 1899. Nach Angabe des Autors sind Verletzungen des Herzens nicht so selten, wie die Militärärzte geglaubt haben. Infolge seiner Lage wird gewöhnlich der rechte

Ventrikel lädirt. Die Verletzung ist häufig von unmittelbarem Tod gefolgt. Uebersteht der Kranke den ersten Shok, so kommen gewöhnlich die Zeichen eines Ergusses in den Herzbeutel zur Beobachtung; ausserdem können Zittern, Erbrechen, Embolien in die Erscheinung treten. Schmerzen sind in der Regel wenig ausgesprochen. — Die Prognose ist schlecht, am günstigsten ist sie bei kleinen Wunden. Verletzung der Coronargefässe bedeutet den sicheren Tod. In einzelnen Fällen ist bei Herzwunden eine Spontanheilung beobachtet worden. Nach der Heilung blieben bei diesen die Zeichen der Herzhypertrophie, der Herzbeutelverwachsung und Herzpalpitationen zurück. — Zu chirurgischen Eingriffen, bestehend in der Entleerung des Herzbeutels und der Naht der Herzwunde, ist man berechtigt. Wiederholt sind diese Eingriffe mit günstigem Erfolg vorgenommen worden.

Wallerstein-Köln.

**F. Ostwalt,** Ueber einen eigenartigen Fall von Zerreissung einer Aortenklappe. Berl. klin. Wochenschr. 1899. Nr. 4. Verf. nimmt an, dass bei einem 68jährigen, stark arteriosklerotischen Greise eine von ihm nachgewiesene Aorteninsufficienz auf Klappenruptur bei einer stärkeren Muskelanstrengung zurückzuführen sei. Die Begründung dieser Diagnose — besonders durch den Nachweis einer Netzhautembolie (!) — ist ebenso fragwürdig, wie die Annahme einer späteren Heilung, die sich darauf stützt, dass das diastolische Geräusch über der Aorta nach einigen Monaten undeutlicher wurde.

R. Stern-Breslau.

**Eshner,** Dilatation of the heart — Atheroma of the aorta. Nach dem Ref. in Schmidt's Jahrbüchern 1899/4 von Göring. Bei der Section eines 33jährigen Negers fanden sich atheromatöse Entartung der Aorta, an der Pulmonalis und den Herzklappen, neben starker Vergrösserung des Herzens mit Ausdehnung der Kammern, Lungeninfarcte und parenchymatöse Nephritis. Ursache: Trunksucht und übermässige körperliche Anstrengung als Lastträger bei einem Fuhrwerke. Th.

**Meyer,** Zur Ruptur der Arteria poplitea. Deutsche Zeitschrift f. Chir., 51. Band, 3. und 4. Heft. Einem 35jährigen Manne ging das Hinterrad eines mit Möbeln beladenen Wagens über das linke Kniegelenk. Bei der Aufnahme befand sich der Patient im Collaps, klagte über Kälte und Taubheit im linken Fusse. An der medialen Seite des Knies befand sich eine grössere Hautwunde. Knochenbruch, Verrenkung und Bluterguss im Gelenk fehlten. Knie- und Fussgelenk waren wenig beweglich, Unterschenkel und Fuss nicht geschwollen. Am folgenden Tage war der Fuss eiskalt und bläulich gefärbt. Berührung wurde nicht mehr empfunden, Bewegungen unmöglich. Geräusche und Pulsation in der Kniekehle fehlten. Allmählich trat vollständige Gangrän ein, so dass der Oberschenkel nach 8 Tagen im mittleren Drittel amputirt werden musste. Die Section des Beines ergab einen geringen Bluterguss und die quere Durchreissung der Arteria und Vena poplitea. Die centralen Enden waren durch einen Thrombus geschlossen. — Die rechtzeitige Diagnose war in diesem Falle schwierig, weil ein grösseres Hämatom fehlte. Auf die Pulsation der Tibialarterien wurde nicht geachtet. Die Kälte und Taubheit im Fusse wurden auf Quetschung des N. tibialis bezogen. Nach der Ansicht des Verfassers muss man nach jeder scheinbar leichten Quetschung des Kniegelenks an eine Ruptur der Poplitealgefässe denken, wenn der Kranke über Kälte und Taubheit im Fusse klagt, und die Prognose vorsichtig stellen. In den ersten Stunden nach der Verletzung wird die Unterbindung angezeigt sein, welche öfters mit glücklichem Erfolge ausgeführt ist. Schmidt-Cottbus.

**Albu,** Vorstellung zweier Fälle von Tetanie bei Magenektasie. Berliner medic. Gesellschaft, Sitzung vom 8. Februar 1899; Berl. klin. Woch. 1899. S. 199. Der eine der von A. vorgestellten Fälle betrifft eine wahrscheinlich durch ein Trauma verursachte Magenerweiterung: 33jähriger Maurer, wurde 1895 verschüttet. Er war bewusstlos und muss dabei Sand und Steine verschluckt haben. Später entwickelte sich ein Magenleiden; als er 1896 deshalb mit Magenausspülungen behandelt wurde, wurde einmal ein Stein zu Tage gefördert. Allmähliche Verschlimmerung der Krankheit, im Herbst 1898 zweimal Blutbrechen, im Anschluss daran schwere dyspeptische Erscheinungen, namentlich fast unstillbares Erbrechen. Bei weiteren Magenausspülungen wurden noch 22 kleine Steine herausbefördert. Der Magen reicht 3—4 Finger breit bis unterhalb des Nabels. Schwere motorische Insufficienz. Freie Salzsäure in Ueberschuss vorhanden. Ausserdem verschiedene nervöse Erscheinungen, die als „latente Tetanie" gedeutet werden.

R. Stern-Breslau.

**Doxie,** Ueber Pylorusstenose nach Trauma. Inaug.-Diss. Berlin 1898. Ausser vier Fällen aus der Litteratur theilt Verfasser eine neue Beobachtung von traumatischer Pylorusstenose aus der v. Bergmann'schen Klinik mit, die übrigens offenbar identisch ist mit einem von Bartikowski auf der Lübecker Versammlung (vgl. diese Monatsschrift 1895, S. 391) kurz erwähnten Falle.

35jähriger Mann wurde im September 1894 von einem Hufschlag gegen die rechte Seite des Unterleibs getroffen. Einige Stunden nachher Erbrechen, das sich in der Folgezeit öfters wiederholte, und heftige Schmerzen im Leibe; hartnäckige Stuhlverstopfung. Da die Beschwerden sich nicht besserten, wurde Patient im Juli 1895 der Berliner chirurgischen Klinik überwiesen: Patient erbricht fast täglich, mitunter mehrere Male; in der Pylorusgegend eine Resistenz fühlbar; im Mageninhalt freie Salzsäure, keine Milchsäure; sehr heftige Schmerzen. Laparotomie: am Pylorus eine starke Einschnürung (keine näheren Angaben) Gastroenterostomie. Besserung. R. Stern--Breslau.

**Eickel,** Ein Fall von Hernia epigastrica. Militärärztliche Zeitschrift 1899, Heft 3. E. theilt einen Fall von Hernia epigastrica mit, welche bei einem Soldaten nach einem Stoss gegen den Bauch über dem Nabel auftrat (Bajonnetstoss). Da der Patient später starke Schmerzen in der genannten Gegend bekam, wurde nach Feststellug einer etwa haselnussgrossen, druckempfindlichen Anschwellung, die sich drei Querfinger breit oberhalb des Nabels etwas nach rechts von der Mittellinie befand, die Freilegung der Anschwellung vorgenommen. Bei dieser Operation zeigte sich, dass die Geschwulst nicht von Peritoneum bedeckt war. Dieselbe bestand aus Netz. Dasselbe war durch einen queren Schlitz im rechten Rectus nach aussen getreten und war durch einige Stränge mit der Bruchpforte verwachsen. Nach Unterbindung und Durchtrennung der Stränge gelingt die Reposition des Netzes in die Bauchhöhle leicht. Naht der Bruchpforte. Heilung reactionslos. Vom Tag der Operation an keine Schmerzen mehr.

Da in den ersten Tagen keine Beschwerden vorhanden waren, so nimmt E. an, dass das Netz durch den Peritonealschlitz erst später ausgetreten ist, wonach dann die oben genannten Beschwerden auftraten. Neck-Halle a/S.

**A. E. Barker,** Studien über 200 Radicaloperationen bei Hernien. Brit. med. journ. No. 1967. Die Indication: hic hernia, hic operari! ist nicht allgemein anerkannt. Auch der Verfasser sucht für die Operation einer Hernie, ausser deren Existenz, weitere Gründe. Doch giebt er zu, dass die Gefahr gering sei. Er hat allerdings drei Todesfälle gehabt bei anscheinend sehr complicirten Fällen. — Diesem Grundsatz muss man entgegentreten. Namentlich bei der körperlich schwer angestrengten Bevölkerung, die selten genug auf die Anschaffung und den guten Sitz eines Bruchbandes grosses Gewicht legt, ist die Operation nicht dringend genug anzurathen. 1½ % Mortalität sind mehr, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt. Auch der Schaden, den die Operation durch Verletzung der Scrotalgebilde mit sich bringen kann, ist nicht gross anzuschlagen, weil er eben nicht eintreten darf. — Dem Verfasser ist es zweimal begegnet, den Funiculus zu durchtrennen. Ueber Recidive hat er bei seinen Patienten selten Klagen gehört. Dass Verfasser für die Operation nicht so energisch eintritt, wie die Chirurgen des Continents, kommt wohl daher, dass er mit Unfallhernien nichts zu thun haben kann. Die Gefahren der Verschlimmerung und Einklemmung bestehender Hernien lassen uns die Beseitigung derselben wünschbarer erscheinen, als unseren englischen Collegen. Arnd-Bern.

**Hildebrand,** Jahresbericht über die Fortschritte der Chirurgie. III. Jahrgang: Bericht über das Jahr 1897. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Der III. Band ist um etwa 300 Druckseiten kürzer, als der vorige. Die Uebersicht ist dadurch erleichtert, der Inhalt wohl gekürzt, aber keineswegs verringert. Wenn die Referate über Unfallchirurgie nur zwei Druckseiten füllen, so erklärt sich dies dadurch, dass die chirurgischen Verletzungen grösstentheils bei den einzelnen Organen aufgeführt sind. Referent hat sich überzeugt, dass keine wichtige in den Unfallzeitschriften veröffentlichte Arbeit unberücksichtigt geblieben ist, und will daher auch diesem Bande sein ungetheiltes Lob nicht vorenthalten. Th.

**Villaret,** Handwörterbuch der gesammten Medicin. 2. Auflage. Stuttgart, Ferdinand Enke.) Das Werk ist in verhältnissmässig kurzer Zeit bis zur 13. Lieferung gelangt, ein Beweis für die Rührigkeit von Herausgeber und Verleger. Den Referenten hat es besonders angenehm berührt, dass auch die Erfordernisse, welche die sociale Gesetz-

gebung an den praktischen Arzt stellt, in wissenschaftlicher, knapper Form Berücksichtigung gefunden haben und die Erörterungen darüber den neuesten Standpunkt vertreten. Th.

**Weinbuch,** Erste Hülfe bei Unfällen und plötzlichen Erkrankungen. 2. Auflage. München 1898, Seitz u. Schauer. Das 90 Seiten starke, aus Vorträgen für Sanitätskolonnen hervorgegangene Werkchen unterscheidet sich von manchen anderen Samariterbüchern vortheilhaft durch seinen wissenschaftlichen Kern bei allgemeinverständlicher Darstellung und sei Collegen, welche derartige Curse abzuhalten haben, bestens empfohlen. Auch in grossen Industrie-Comtoiren sollte es nicht fehlen. Th.

**v. Bergmann, v. Bruns** u. **Mikulicz,** Handbuch der praktischen Chirurgie. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1899. Das auf vier Bände zu je fünf Lieferungen bestimmte Werk scheint nach Anlage und Verzeichniss der Mitarbeiter eine verkleinerte 2. Auflage der „Deutschen Chirurgie“ werden zu sollen, was um so freudiger zu begrüssen ist, als die 2. grosse Auflage der „Deutschen Chirurgie“ wohl noch auf sich warten lassen wird.

Die Verletzungen und Erkrankungen des Schädels und seines Inhaltes sind grösstentheils von v. Bergmann selbst, dem Meister der Hirnchirurgie, bearbeitet. Th.

**Bum,** Handbuch der Massage und Heilgymnastik. 2. durchgesehene Auflage. Urban u. Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1899. Dass das Buch in verhältnissmässig kurzer Zeit in 2. Auflage erscheint, ist sicher nicht allein und nicht einmal zum grössten Theil darin begründet, dass bei den Aerzten die Erkenntniss des Werthes und der Bedeutung der Mechanotherapie zugenommen hat, wie der Verfasser bescheiden in der Vorrede erwähnt, sondern es ist dieser Erfolg dem vortrefflichen, das ganze Gebiet umfassenden, jedes fremde Verdienst gewissenhaft berücksichtigenden Inhalt und der bei aller Wissenschaftlichkeit klar bleibenden Darstellungsweise zu verdanken.

Der neuen Auflage kommen diese Vorzüge wiederum und in erhöhtem Maasse zu. Neu hinzugekommen und in den betreffenden Kapiteln eingehend besprochen ist die Uebungsbehandlung von S. Frenkel und die Besprechung der Excenter-Apparate von Max Herz, an deren Vorstudien der Verfasser betheiligt war. (Da diese Apparate neuerdings in einer besonderen Arbeit von Bum und Herz beschrieben sind, werden sie bei dem Referat über diese Arbeit besprochen werden.)

Im Uebrigen ist Referent überzeugt, dass die neue Auflage sich ebenso rasch und ebenso viele Freunde erwerben wird, wie die erste. Th.

**E. Schäffer**-Mainz, Traumatische Krankheiten (forensisch). Sonderabdruck aus der Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften. Auf 78 Druckseiten ist eine gedrängte Uebersicht sämmtlicher Unfallerkrankungen enthalten. Die Darstellung ist bei aller Kürze so erschöpfend, dass Referent beim Durchlesen nichts Nennenswerthes vermisst hat und Jedem, der sich in Kurzem eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Unfallheilkunde verschaffen will, die Anschaffung dieser vortrefflichen Zusammenstellung bestens empfehlen kann. Th.

---

# Sociales.

## Die regressive Rente.

In Nr. 7/1899 der ärztlichen Sachverständigenzeitung veröffentlicht Prof. F. Albin Hoffmann-Leipzig einen Artikel „zum Unfallversicherungsgesetz“, zu welchem ich im Anschluss an das Referat mir einige Bemerkungen gestatten möchte.

Verf. stellt zunächst der trotz vieler Unvollkommenheiten ausserordentlich segensreich wirkenden Gesetzgebung für das Volkswohl das Bedenken entgegen, dass die grosse Menge bei noch mehr einschneidenden Gesetzen, wie sie von vielen Seiten verlangt würden, „selb-

ständige Thätigkeit und Energie verlernt und für jede Sorge Hülfe vom Staat verlangt und dass das in gewissen Kreisen bereits organisirte Bestreben ‚Staatsrentner' zu werden, mit der wachsenden Einsicht in die obwaltenden complicirten Verhältnisse immer weiter gezüchtet" werde.

Einen grossen Uebelstand sieht er in den zahlreichen kleinen Renten, die als letzter Rest einer grösseren Erwerbsbeschränkung unter Umständen bis an's Lebensende und zwar „in der enormen Mehrzahl zu Unrecht" gewährt werden, und er fürchtet, dass mit der Zeit einer vom anderen die nothwendige Heuchelei erlerne und so der Uebelstand noch wesentlich fühlbarer werde.

Dem abzuhelfen, schlägt er vor, dass die Renten von einem geeigneten Zeitpunkt ab nicht mehr als fest bestimmte, sondern als allmählich abnehmende verliehen werden.

Die Vortheile sind:

1. Man kann das Verfahren sofort anwenden.
2. Man kann die zahlreichen Fälle mit zunehmender Erwerbsfähigkeit in einer Beschlussfassung regeln, da man die Zunahme „annäherungsweise gleichmässig schätzen" kann.
3. Sowohl Berufsgenossenschaft als Verletzte sind zufrieden: erstere selbst, wenn die Rente zu hoch gegriffen wäre, weil sie der Aussicht auf Prozessiren enthoben ist; letztere, weil sie von vornherein erfahren, dass ihr Leiden sich bessern werde und sie also nicht hypochondrische Vorstellungen zu pflegen brauchen, weil sie nicht geflissentlich die Heilung hinzuhalten nöthig haben, um nicht Rente einzubüssen, sondern froh sein können, wenn sie schneller gesund werden, als angenommen.
4. Fortfall der Beaufsichtigung durch die Berufsgenossenschaften.
5. Beseitigung der Unfallnervosität und traumatischen Neurose, da der Gemüthszustand des Verletzten durch die Entscheidungen ev. ärztlicher Autoritäten sehr günstig beeinflusst werden muss.
6. Abnahme der vielen Fälle, in denen die Verletzten durch eigenes oder fremdes Einreden „in einem Zustande von Schwächlichkeit und Nichtsthun erhalten werden".

   Ausser für solche Fälle, in welchen der Zustand des Verletzten sich allmählich bessert bis zur völligen Erwerbsfähigkeit, kommen noch diejenigen in Betracht, die sich ebenfalls bessern, bei denen aber eine gewisse Beschränkung der Erwerbsfähigkeit dauernd hinterbleibt.

   Ausgeschlossen sind die Fälle, in denen die Erwerbsfähigkeit herabgesetzt ist und nun immer gleich bleibt, und diejenigen, in denen die Nachwirkungen des Unfalls sich allmählich verschlechtern.

   In der Natur der regressiven Rente soll es liegen, „dass die Berufsgenossenschaft das einmal gefällte Erkenntniss nachher nicht mehr ändern kann, während dem Verletzten doch jederzeit die Erhebung eines Einspruches frei bleibt".

   Gleichwohl bestehen die grossen Vortheile „erstens in der Möglichkeit weitgehender Vereinfachung, zweitens in der Verbesserung des Verhältnisses zu den Kranken". Dankbarkeit, Wegfall der Beaufsichtigung und vieler ärztlicher Gutachten sind die Folgen, und die einzige Schwierigkeit bestünde „in der Auszahlung einer unbestimmten Summe bei den Postämtern".

---

Die Vortheile einer regressiven Rente in den Fällen, welche dafür geeignet erscheinen, sind ja nicht zu leugnen.

Für die landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften kann aber der Vortheil nicht so enorm sein, und ich fürchte, es ist dabei kein wesentlicher Unterschied zwischen gewerblichen und landwirthschaftlichen zu machen.

Die Anwendbarkeit des Systems würde sich doch nur auf ganz einfach liegende Verhältnisse, sagen wir z. B. durch nichts complicirte Knochenbrüche, beschränken. Schon wenn der Knochenbruch complicirt war oder wenn der Knochen gesplittert war, liegt die Möglichkeit hartnäckiger Circulationsstörungen (Oedeme) vor, deren Dauer sich der Beurtheilung entzieht.

Eine Phlegmone der Hand z. B. ist doch in ihren Folgezuständen (Verwachsungen und Gelenksteifigkeiten, Muskelatrophie) ganz unberechenbar.

Am ersten würde ich die regressive Rente noch bei Verlust eines Gliedes in der Weise als vortheilhaft anerkennen, dass man im Voraus ziemlich sicher bestimmen kann. wann Gewöhnung und Beseitigung der letzten Beschwerden zu erwarten steht.

Ich halte es auch für sehr bedenklich, dass die Berufsgenossenschaft ihre Erkenntniss nicht mehr soll ändern dürfen, während dem Verletzten Berufung freistehen soll. Damit würde doch der Vortheil 3 (s. Referat) vollkommen illusorisch, denn die Leute würden nach wie vor ruhig Berufung einlegen, wenn sie heruntergesetzt werden. Und man kann doch nicht principiell die Renten erhöhen.

Es blieben sonach als Vortheile für die Berufsgenossenschaften Ersparung eines Theils der ärztlichen Gutachten und der Beaufsichtigung der Verletzten, Vereinfachung des Verfahrens und Verbesserung des Verhältnisses zu den Verletzten, Vortheile, die durch die ausserordentlich beschränkte Anwendbarkeit nur dazu führen würden, den ohnehin complicirten Geschäftsgang noch mehr zu verwirren, und die eben nur für die beschränkte Zahl der Fälle, in welchen das Verfahren sich anwenden lässt, erwachsen würden.

Als directen Nachtheil möchte ich bezeichnen, dass man von dem erfreulichen Fortschritt in der Würdigung der ärztlichen Gutachten Abstand und wieder zu Schematen seine Zuflucht würde nehmen müssen, wenn man gröbere und häufigere Benachtheiligungen einer der betheiligten Parteien vermeiden will, durch die natürlich theils direct, theils indirect die an kleinen Renten ersparten Gelder wieder verbraucht würden.

Uebrigens giebt Verfasser zu, „dass diese Art der Rente ein Instrument ist, höchst geeignet, von ungeschickten Händen arg gemissbraucht zu werden. Man darf sie doch nur da anwenden, wo eine grosse Gesetzmässigkeit im Ablauf zu erwarten steht, und wo auch sonst die Verhältnisse des Kranken dazu ermuntern".

Hoffen wir nach dem Vorausgegangenen mit dem Verfasser, dass die praktische Anwendung „nicht auf Schwierigkeiten stösst, die sich von vornherein der Beurtheilung entziehen". Schäffer-Freien-Steinau.

**Ledderhose,** Ziele und Grenzen der Nachbehandlung der Unfallverletzten. Archiv für öffentliche Gesundheitspflege in Els.-Lothr. XVIII. Bd., 3. Heft, 1898. Nachdem Verfasser darüber geklagt, dass die medico-mechanischen Institute bezw. Unfall-Reconvalescentenhäuser erheblich mit materiellen Interessen zu kämpfen hätten, und dass die Verletzten naturgemäss in der Regel nicht freiwillig solche Institute aufsuchen, bezeichnet er es als Hauptzweck derselben: „die Verletzten moralisch und körperlich dahin zu bringen, dass sie wieder arbeiten".

Den Grund für die Zurückhaltung der behandelnden Aerzte sieht L. in dem Mangel an Kenntniss der zur erfolgreichen Nachbehandlung geeigneten Fälle, welche daher anzustreben ist. Haupterforderniss ist möglichste Abkürzung der Reconvalescenz, um den Verletzten nicht seinem Beruf zu entfremden; es ist daher Uebernahme des Heilverfahrens vor der 13. Woche und Nachbehandlung durch die Berufsgenossenschaft im Interesse der Arbeitenden, allerdings auch von Vortheil für die Berufsgenossenschaft, weil sie an Renten spart. Da eine gesetzliche Verpflichtung für die Berufsgenossenschaften nicht besteht, Maassnahmen im Interesse einer schnelleren Wiederherstellung der Verletzten zu treffen, so kommt namentlich für eine Anwendung des Verfahrens in grösserem Stile die Frage in Betracht, ob dadurch nicht die Lasten wesentlich erhöht werden.

Dafür ist eine Statistik, die L. den amtlichen Nachrichten des R.-V.-A. entnimmt, entscheidend.

| 1892—1896 | Unterelsass | Oberelsass | Lothringen | |
|---|---|---|---|---|
| Entschädigte Unfälle | 2715 | 1610 | 1144 | |
| Kur- und Verpflegungskosten | 82000 | 19000 | 12000 | |
| Kurkosten und Renten pro entschädigten Unfall | 254 | 305 | 310 | |
| Krankenhausbehandlung nach der 13. Woche | 11,5 | 3,8 | 3,4 % | des gesammten f. Entschädigungen veranlagten Kapitals. |
| Zahl der Versicherten | 182000 | 98000 | 139000 | |

Wenn man dabei berücksichtigt, dass Löhne, Unfallsgefahr und Art der Unfälle bei den obigen 3 landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften ungefähr gleich sind und dass Unterelsass $^1/_4$—$^1/_3$ der Verletzten für das diesen drei gehörige Reconvalescentenhaus stellt, so beweist diese Zusammenstellung, „dass die das 4—5fache betragenden Auslagen der landwirthschaftlichen Genossenschaft des Unterelsass, gegenüber den benachbarten Genossenschaften des Oberelsass und Lothringens bei einer etwa doppelten Anzahl von entschädigungspflichtigen Unfällen, nicht nur nicht die für den einzelnen Unfall verausgabte durchschnittliche Summe vergrössert haben, sondern dass im Gegentheil diese Summe ein Sechstel weniger beträgt als bei O.-E. und L."

Die Kosten der ärztlichen Untersuchungen betragen in diesen 5 Jahren pro Unfall

| in U.-E. | O.-E. | L. |
|---|---|---|
| 41 | 72 | 93 Mk. |

Die Kosten für Behandlung vor der 13. Woche

| in U.-E. | O.-E. | L. |
|---|---|---|
| 22000 | 0 | 200 Mk. |

Es wird also durch diese Aufwendungen die Reconvalescenzdauer und der Etat der Entschädigungen herabgesetzt.

Was man mit den physikalischen Heilmethoden erreichen kann, abgesehen von moralischer persönlicher Beeinflussung sind Beseitigung von Schwellungen, Muskelschwäche, Gelenksteifigkeiten, Schmerzen. Ungünstige Prognose geben Unfallneurosen, hysterische Paralysen oder Contracturen, offene, mit Weichtheilwunden complicirte Verletzungen und Folgezustände von Phlegmonen, bei welchen es sich um Gewebszerstörungen und -Veränderungen handelt. Endlich functionelle Störungen nach Kopfverletzungen, schwere Rückenquetschungen, chronische Reizzustände des Schulter-, Hand- und Kniegelenks. Ungünstig geheilte Schenkelhalsbrüche.

Als Methoden empfiehlt L. obenan die mit passiven Bewegungen combinirte Massage, ferner locale Dampfbäder, zur Beseitigung von localer Schmerzhaftigkeit die Dampfdouche. Die elektrische Massirrolle wirkt als passive Muskelgymnastik, passende Schnürschuhe geben dem verletzten Fuss besseren Halt als „Schlappen".

Nachdem Verf. als das Ideal eigens für Verletzte errichtete Krankenhäuser empfohlen hat, in denen dann die Nachbehandlung alsbald einsetzt, eine Forderung, die er aber pecuniär für undurchführbar hält, nachdem er eine möglichst individualisirende Behandlung empfohlen und den Verdacht eine Brutstätte für Simulation und Unfallneurosen etc. zugleich von den medico-mechanischen Instituten mit dem Bemerken abgewendet hat, dass es dabei auf den Leiter des Instituts ankomme, schliesst er seinen Aufsatz mit dem Resumé:

Die ärztliche Behandlung bezw. Nachbehandlung hat principiell bis zum Termin der Wiederaunahme der Arbeit anzudauern. Wo in der Privat- oder Krankenhauspflege die Bedingungen nicht gegeben sind, um die Nachbehandlung in erspriesslicher Weise durchzuführen, da sind die noch nicht arbeitsfähigen Verletzten möglichst frühzeitig medicomechanischen Instituten bezw. Reconvalescentenhäusern zuzuweisen.

Schäffer-Freien-Steinau.

---

# Die Gliedertaxe.

Von Theodor Könen-Köln.

Viele, ja die meisten privaten Unfall-Versicherungs-Gesellschaften haben eine sogenannte Gliedertaxe in ihre Bedingungen aufgenommen, um bei Unfällen, welche die gänzliche oder theilweise Unbrauchbarkeit eines der Glieder des menschlichen Körpers verursachen, eine feststehende Norm zur Bestimmung der Höhe der Entschädigung zu haben. — Für ein gänzlich amputirtes Bein, bis herab zum steifgebliebenen Finger finden wir in Procenten den ephemeren Werth jedes einzelnen Gliedes von vornherein festgesetzt, obgleich es selbst dem Laien einleuchten wird, dass es ein Ding der Unmöglichkeit ist, für jeden Körpertheil einen bestimmten festen Werth ausfindig zu machen. Um so mehr wird man aber von der Ungerechtigkeit einer schablonenhaften Taxation der durch ein

mehr oder weniger verstümmeltes Glied veranlassten Erwerbsunfähigkeit überführt, wenn man die so ausserordentlich grosse Verschiedenheit der Berufsarten, die alle unter die Wohlthaten der Unfall-Versicherung fallen, sich vor Augen führt. Man bedenke nur z. B., um einen Vergleich anzuführen, welchen Werth ein Finger für einen Uhrmacher im Vergleich zu dem eines Landwirths hat. Es ist ausser allem Zweifel, dass so ähnlich in ihrem Ursprung, ihrer Heilung und ihren Folgen die Verletzungen einzelner Gliedmassen sind, eine jede doch, vom versicherungstechnischen Standpunkte aus betrachtet, besonders abgeschätzt werden muss. In gerechter Würdigung dieser Thatsache besteht bei der Rechtsprechung in Unfallsachen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze denn auch keine Rententabelle, obwohl das Bestehen einer solchen die Regulirung vieler Unfälle ungemein vereinfachen würde. Das Gesetz spricht vielmehr einfach nur von „völliger Erwerbsunfähigkeit und von theilweiser Erwerbsunfähigkeit“ und überlässt seiner praktischen Ausführung völlig die Erklärung des Begriffes der völligen und theilweisen Erwerbsunfähigkeit. Aus den aus den Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes zu gewinnenden Gesichtspunkten lässt sich derselbe ungefähr, wie folgt, aussprechen.

Völlige Erwerbsunfähigkeit ist nicht gleichbedeutend mit Erwerbslosigkeit oder Dürftigkeit; nicht auf die einzelne concrete Arbeitsgelegenheit, sondern auf die abstracte Arbeitsfähigkeit und deren Maass kommt es an. Mit anderen Worten: Völlige Erwerbsunfähigkeit ist nicht eine augenblickliche Erwerbslosigkeit, sondern die unter Berücksichtigung der thatsächlichen Verhältnisse voraussichtlich bestehende Unmöglichkeit, fortan nach Maassgabe der körperlichen und geistigen Kräfte und der Vorbildung des Verletzten einen (nicht etwa ganz unsicheren) Arbeitsverdienst auf dem gesammten Arbeitsmarkte zu erzielen.

Theilweise Erwerbsunfähigkeit liegt dann vor:

1. wenn der Verletzte in Folge des Unfalles in der Fähigkeit, seine bisherige Thätigkeit in gleichem Maasse auszuüben, durch die Folgen des Unfalles behindert ist;

2. wenn durch die Körperschädigung ein Zustand herbeigeführt ist, welcher ihm die Entwicklung seiner unversehrt gebliebenen abstracten Erwerbsfähigkeit erschwert, z. B. durch eine auffallende Entstellung;

3. wenn dem Verletzen sichere Aussichten auf eine bessere Stellung durch die Folgen des Unfalles verloren gehen.

Dabei steht eine schon vor dem Unfalle vorhanden gewesene Minderung der Erwerbsfähigkeit dem Anspruch auf die volle Rente nicht entgegen, weil die erstere bereits in dem Jahresarbeitsverdienste des Verletzten ihren Ausdruck fand. Eine schon vor dem Unfalle vorhandene Minderung der Erwerbsfähigkeit ist dann zu berücksichtigten, wenn dieselbe in Verbindung mit den Folgen des letzten Unfalles den Grad der durch den letzten Unfall hervorgerufenen Erwerbeschränkung ungünstig beeinflusst.

Man könnte nun behaupten, dass ein Hauptvorzug der Gliedertaxe darin bestehe, dass jeder Versicherte von vornherein über die Höhe seiner Entschädigungsansprüche aufgeklärt sei, und dass dadurch Differenzen vermieden würden. — Dies könnte aber nur in Frage kommen, wenn es sich um den glatten Verlust von Gliedern ohne irgend welche anderen Begleitsumstände handelte. Dies ist aber der weitaus seltenere Fall der Folgen von Verletzungen. In allen anderen Fällen würde der Streit auch so nicht vermieden und ist, da es sich nur darum handelt, ob der Verletzte durch ihn etwas mehr bekommt, auch thatsächlich nicht zu vermeiden. Selbst für die wenigen Fälle des glatten Verlustes von Gliedern wird aber auch bei Zugrundelegung der Gliedertaxe dem Verletzten die Möglichkeit abgeschnitten, eine seinen Erwerbsverhältnissen entsprechende Berücksichtigung seiner Entschädigungsansprüche zu finden. — Zu der Berücksichtigung der Erwerbsverhältnisse tritt dann noch die der Individualität jedes einzelnen Verletzten. Der eine erträgt einen heftigeren Shok, eine schwerere Verletzung leichter, als der andere; die Folgezustände sind danach auch verschiedene; die Constitution, die Blutbeschaffenheit, der Ernährungszustand, kurz der Gesammtzustand des Verletzten muss mit in Betracht gezogen werden, so weit der Unfall ihn beeinflusst hat.

Hieraus folgt: Jeder Fall hat seine Eigenthümlichkeit und will daher auch ganz besonders behandelt sein, eine Art der Behandlung, die eine Gliedertaxe gleich human und zutreffend nicht zulässt.

---

# Anderweitige Begutachtung ist kein Restitutionsgrund.

Von Georg Haag-München.

Der Tagelöhner A. Sch. in München erlitt einen „Unfall“ auf folgende Weise. Er und vier Mitarbeiter waren mit dem Transport eines Balkens beschäftigt, den sie auf den Schultern trugen. Die Mitarbeiter warfen den Balken vorzeitig ab, so dass Sch. einen Moment die ganze Last zu halten bekam. Er verspürte zwar sofort arge Schmerzen im Rücken, die ihm jedoch gestatteten, seine Arbeit noch sechs Wochen fortzusetzen.

Auf Grund Gutachtens des behandelnden Arztes, dessen Diagnose auf Myorrhexis (Muskelzerreissung) in der Muskulatur der Lendenwirbelsäule lautete, und nachdem auch die sonstigen Erhebungen das Vorliegen eines „Unfalles“ wahrscheinlich gemacht hatten, erkannte die Berufsgenossenschaft ihre Entschädigungspflicht an. Sch. wurde unter Gewährung der Vollrente in ambulatorische Behandlung eines medico-mechanischen Instituts gegeben und nach kurzer Zeit wieder entlassen.

Nach dem Entlassungsgutachten war das Ergebniss der Schlussuntersuchung — auch des Urins — in jeder Beziehung negativ. Wenn wirklich, was nach der eigenthümlichen Art des Unfalls, im Hinblick auf die Thatsache, dass erst sechs Wochen nach dem angeblichen Unfall ärztliche Hülfe nachgesucht wurde, nach dem völlig negativen Befunde bei der ersten ärztlichen Untersuchung durchaus zweifelhaft erscheint, dass eine Verletzung in den Rückenmuskeln vorgelegen habe, so sei jetzt jedenfalls vollständige Heilung dieser höchst zweifelhaften, und wenn wirklich vorhanden gewesenen, sicher nur ganz leichten Verletzung eingetreten.

Gegen die Renteneinstellung legte Sch. Berufung ein mit der Behauptung, er wäre nach wie vor gänzlich arbeitsunfähig.

Professor Dr. M. tritt obiger Ansicht in allen Punkten bei und constatirt insbesondere, dass auch keine „traumatische Neurose“ vorliege. Sch. sei tuberculös und in Folge dessen nicht voll arbeitsfähig. Die Tuberculose stehe mit dem Unfall in keinem Zusammenhang; es mache den Eindruck, als sei für Sch. das als Unfall angesprochene Ereigniss als passende Gelegenheit befunden worden, sich für die Erwerbsbeschränkung in Folge der Tuberculose eine Rente zu erwerben. —

Die Ansprüche wurden auch durch Berufungs- und Recursinstanz abgewiesen.

Nun erbrachte der Vertreter des Sch. ein neuerliches ärztliches Gutachten, in welchem nachzuweisen versucht war, dass Sch. nicht tuberculös, sondern in Folge des Unfalles gänzlich arbeitsunfähig sei, indem der „Unfall“ ein unheilbares Rückenmarksleiden verursacht habe. Es wurde bei der Berufsgenossenschaft Wiederaufnahme des Verfahrens verlangt. Die Berufsgenossenschaft gab das Gesuch mit der Aeusserung zurück, die nach der rechtskräftigen Entscheidung erfolgte Ausstellung eines anderweitigen ärztlichen Gutachtens gehöre nicht zu den von § 543 Ziffer 7b der Reichscivilprocessordnung getroffenen Fällen, schon darum nicht, weil die „Urkunde“, auf die das Gesuch gestützt sei — selbst wenn man das Gutachten als eine Urkunde im Sinne dieser Bestimmung ansehen wollte — erst nach der anzufechtenden Entscheidung zur Entstehung gelangt sei.

Das K. bayerische Landesversicherungsamt erkannte auf ergangene Beschwerde, dem Gesuche gleichfalls eine weitere Folge nicht zu geben, da die ergangene oberinstanzielle Entscheidung eine endgültige und von Sch. keiner der in den §§ 542 und 543 der Reichscivilprocessordnung aufgeführten Nichtigkeits- und Restitutionsgründe geltend gemacht worden sei, insbesondere seien die Constatirungen in dem nachträglich ausgestellten und vorgelegten ärztlichen Zeugnisse nicht geeignet, eine anderweitige rechtliche Beurtheilung der gegebenen Sachlage herbeizuführen.

---

Für die Redaktion verantwortlich: S.-R. Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

# MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,**

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 7. Leipzig, 15. Juli 1899. VI. Jahrgang.**

Aus dem städtischen Krankenhause Moabit-Berlin. Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Renvers.

## Gutachten über einen Fall von traumatischer Myocarditis und adhäsiver Pericarditis.

Von Assistenzarzt Dr. Otto Lentz.

Am 1. März d. J. wurde auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik der Arbeiter L. G. in das städtische Krankenhaus Moabit zur stationären ärztlichen Behandlung aufgenommen; bei der Entlassung des G. erbat die Berufsgenossenschaft einen eingehenden Bericht und ein motivirtes Gutachten

1. über den Befund bei der Aufnahme des G.,
2. über den Verlauf des Heilverfahrens bis zur Entlassung desselben aus der Anstalt,
3. über den Zustand des G. bei der Entlassung aus der Anstalt, sowie darüber, ob, eventuell inwiefern er durch denselben in seiner Erwerbsfähigkeit behindert wird und in welchem Maasse (in Procenten?),
4. darüber, ob der zu 3. bezeichnete Zustand als ein dauernder anzusehen ist, oder ob, eventuell in welcher Zeit und in welchem Umfange voraussichtlich eine weitere Besserung noch zu erwarten steht.

Das Gutachten lautete:

Auf Ersuchen der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik berichte ich über den am 1. März d. J. ins städtische Krankenhaus Moabit aufgenommenen Arbeiter L. G. wie folgt:

G. stammt aus gesunder Familie; er selbst will früher nie ernstlich krank gewesen sein. Am 4. April 1898 will er beim Schieben einer vollen Kohlenkarre dadurch, dass dieselbe vor ihm mit dem Rad in ein Loch gerieth, umgerissen und mit der linken Rückenseite auf die Erde geschleudert sein. Er verspürte sogleich Schmerzen im Rücken und in der Brust, arbeitete jedoch weiter. Am folgenden Tage, dem 5. April, will er, während er eine leere Kohlenkarre hinter sich zog, dadurch einen zweiten Unfall erlitten haben, dass die Karre von der Planke, auf der sie lief, abrutschte, einen etwa 1 m hohen Abhang hinabfiel und ihn durch den Gurt niederzog, so dass er mit der vollen Brust auf eine Schiene fiel. Er hat dann gleich über heftige Brustschmerzen und Herzklopfen geklagt.

Während den ersten Unfall vom 4. April Niemand beobachtet hat, werden G.'s Angaben über den zweiten Unfall vom 5. April durch die eidliche Zeugenaussage des Arbeiters L. bestätigt.

G. hat dann noch bis Mittag des 6. April gearbeitet, und sich darauf krank gemeldet. Er begab sich in die Behandlung des Herrn Dr. S. Dieser stellte am 6. IV. 98 fest, dass G. weder eine äussere Verletzung noch einen Rippenbruch erlitten habe; er constatirte jedoch ein bisweilen an der Herzspitze auftretendes leises systolisches Geräusch, sowie eine geringe Beschleunigung des Pulses, welcher 80 Schläge in der Minute machte. Bis zum

27. IV. 98 war dieses Geräusch sehr viel deutlicher geworden und war auch an der Pulmonalis zu hören, der Puls machte 100 Schläge in der Minute.

Vom 28. April bis zum 26. Mai wurde G. im Hedwigskrankenhause behandelt, das er ungeheilt verliess. Nachdem er sodann einige Zeit sich im Charlottenburger Krankenhause hatte behandeln lassen, stellte er sich am 6. VIII. 98 wieder Herrn Dr. S. vor, welcher diesmal ein lautes blasendes Geräusch an der Herzspitze, sowie leise systolische Geräusche an der Aorta und Pulmonalis constatirte; die Pulszahl betrug 120 Schläge in der Minute. Herr Dr. S. hielt die Erkrankung für einen combinirten Klappenfehler des Herzens und erklärte G. für vollkommen arbeitsunfähig.

Inzwischen war G. auch von dem Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft, Herrn Dr. H., untersucht worden, welcher am 1. Mai 1898 ein systolisches Blasen an der Herzspitze und eine geringe Pulsbeschleunigung, 84 Schläge in der Minute, constatirte. Er erklärte das Leiden für eine Myocarditis, welche eine theilweise Beschränkung der Arbeitsfähigkeit bedinge; den Zusammenhang des Leidens mit dem Unfall hielt er nicht für erwiesen. Dasselbe Urtheil fällte Herr Dr. H. auch am 3. September auf Grund einer erneuten Untersuchung.

Da daraufhin die Berufsgenossenschaft G. mit seinen Ansprüchen auf eine Unfallsentschädigung abwies, legte dieser Berufung beim Schiedsgericht ein. Letzteres überwies ihn Herrn Dr. B. zur Begutachtung.

Dieser constatirte eine Verbreiterung der Herzdämpfung, laute blasende Geräusche an der Herzspitze und an den grossen Ostien und eine Beschleunigung des Pulses; dieser machte in der Ruhe ca. 90, nach der geringsten Anstrengung des G. jedoch 120—130 Schläge in der Minute. Auf Grund dieses Untersuchungsergebnisses und unter Berücksichtigung der allmählichen Steigerung der Krankheitserscheinungen, wie sie das Gutachten des Dr. S. schildert, erklärte Dr. B., dass G. an einem organischen Herzfehler leide, dass dieser mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit in ursächlichem Zusammenhang mit dem Unfall vom 5. April 1898 stehe und die völlige Arbeitsunfähigkeit des G. bedinge.

Am 24. Februar 1899 wurde G. wiederum von dem Vertrauensarzt, Herrn Dr. H., untersucht, welcher eine Behandlung und genaue Beobachtung des G. in einem Krankenhause empfahl. Daraufhin wurde G. dem Krankenhause Moabit überwiesen, wo er am 1. März d. J. zur Aufnahme gelangte. Hier wurde Folgendes festgestellt:

G. ist ein mittelgrosser Mann von mässig kräftigem Knochenbau, in gutem Ernährungszustand. Seine Haut ist trocken und zeigt weder Narben, noch Ausschläge, noch Oedeme. Die Gesichtsfarbe ist gesund, der Gesichtsausdruck ist deprimirt und mürrisch, die Haltung des Patienten schlaff. Er klagt über Schmerzen in der Herzgegend und Herzklopfen, sowie über allgemeine Mattigkeit; er will dadurch vollkommen arbeitsunfähig sein. G. betont, dass er vor seinem Unfall vollkommen gesund und zu schwerster Arbeit fähig gewesen sei.

Der Brustkorb des Patienten ist gut gewölbt; an den Rippen ist keine Veränderung zu finden. An den Lungen ist nichts Pathologisches nachzuweisen.

Das Herz liegt in normalen Grenzen, die Herzdämpfung ist sehr intensiv, jedoch nicht vergrössert. Der Herzspitzenstoss liegt im 5. Intercostalraum innerhalb der Mamillarlinie; er ist sehr kräftig. Die Auscultation ergiebt an der Herzspitze ein deutliches systolisches Geräusch und einen leicht klappenden zweiten Ton. An der Tricuspidalis, Pulmonalis und Aorta ist ein leiseres systolisches Geräusch und ebenfalls eine leichte Verstärkung des zweiten Tons zu hören. Der Puls macht 72 Schläge in der Minute; es fällt auf, dass bisweilen 2—3 Schläge etwas schneller auf einander folgen.

Dieser Befund ändert sich, wenn G. aufsteht. Der Spitzenstoss rückt alsdann nach aussen und ist sehr kräftig in der Mamillarlinie zu fühlen. Die Geräusche sind fast ganz verschwunden, nur bisweilen hört man an der Herzspitze ein leises blasendes Geräusch. Die Herzaction ist, auch wenn Patient längere Zeit ruhig gestanden hat, beschleunigt, das Herz macht jetzt 120 Schläge in der Minute; die Unregelmässigkeit des Pulses ist deutlicher, etwa nach je 10 gleichen

Schlägen folgen 2—3 schnellere. Geht Patient einmal die Baracke auf und nieder, so steigert sich die Pulsfrequenz bis 140.

Lässt man den Patienten sich hinlegen, so kann man deutlich beobachten, wie die Pulsfrequenz wieder abnimmt. Die Geräusche werden sodann deutlicher, auch tritt manchmal ein leises diastolisches Geräusch an der Pulmonalis auf. Die Geräusche werden noch stärker, wenn Patient sich auf die rechte Seite legt, während sie an Intensität verlieren, wenn er sich nach links dreht.

An den Bauchorganen keine pathologischen Veränderungen. An den Sinnesorganen und dem Nervensystem konnten keine Störungen nachgewiesen werden. Der Urin war frei von pathologischen Bestandtheilen.

Auf Grund des Untersuchungsbefundes wurde die Diagnose auf narbige Veränderungen des Herzmuskels (traumatische Myocarditis) und Verwachsungen des Herzbeutels mit dem Herzen (adhäsive Pericarditis) gestellt. Die Behandlung bestand zunächst in Bettruhe und Application einer Eisblase auf das Herz. Es konnte insofern bald eine Besserung constatirt werden, als die Unregelmässigkeit des Pulses verschwand; auch bei minutenlanger Beobachtung desselben konnte keine Unregelmässigkeit bemerkt werden. Alle übrigen Erscheinungen, vor Allem die Pulsbeschleunigung und das Verschwinden der Herzgeräusche in der aufrechten Haltung (auch beim Aufsitzen im Bett) blieben bestehen. Später machte Patient Uebungen im medico-mechanischen Institut des Krankenhauses. Auch jetzt trat die Unregelmässigkeit des Pulses nicht wieder in die Erscheinung, während im Uebrigen der Herzbefund der gleiche blieb. Der Gesichtsausdruck und das Wesen des Patienten blieben mürrisch und gedrückt, und auf die Frage nach seinem Befinden hatte er die ständige Antwort: „Es ist alles beim Alten“. In letzter Zeit liess er sich jedoch bisweilen auch zu dem Zugeständniss herbei, dass sich sein Zustand etwas gebessert habe.

Was nun den Zusammenhang zwischen dem jetzigen Zustand des G. und den beiden Unfällen vom 4. und 5. April 1898 betrifft, so gebe ich mein Urtheil dahin ab, dass dieselben in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Es ist ausgeschlossen, dass ein Mann mit einem Herzleiden, wie es G. hat, ohne jede Beschwerde schwere Arbeit verrichten kann. Durch Zeugenaussagen ist festgestellt worden, dass G. dies bis zu seinem ersten Unfall am 4. April 1898 gekonnt hat. Unmittelbar nach diesem Unfall klagte er über Brustschmerzen; am Tage darauf wurde er heftig mit der Brust auf eine Schiene geschleudert und klagte sofort über starke Schmerzen in der Herzgegend. Ein Arzt, den er am nächsten Tage consultirte, fand nur ein leises Geräusch an der Herzspitze und eine geringe Pulsbeschleunigung, 80 Schläge in der Minute. Erst nach einiger Zeit, Wochen und Monaten, wurden die anfänglich geringen objectiven Zeichen intensiver und deutlicher. Es lässt sich daher mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit behaupten, dass der jetzige Zustand des G. auf einen der beiden Unfälle zurückzuführen ist.

Zur Entscheidung der Frage, welcher von beiden Unfällen zu der Verletzung des Herzens geführt hat, kann einmal die Art der beiden Unfälle, andererseits auch der jetzige Zustand des Herzens dienen. Am 4. April 1898 ist G. rücklings zu Boden geworfen worden, es erlitt dadurch der ganze Körper und somit auch das Herz eine Erschütterung, am 5. April stürzte er mit der vollen Brust auf die Schiene, es erlitt somit die Herzgegend selbst eine Contusion.

Beide Arten von Trauma können nun zu Verletzungen des Herzens führen. Nach den Untersuchungen von Rose und Heidenhain (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 20 u. 41) kommt es, abgesehen von den grossen Herzzerreissungen, durch Erschütterungen des ganzen Körpers zu Rissen an den Klappenapparaten und zu Entzündungen der Innenhaut des Herzens, durch Contusionen der Herz-

gegend ebenfalls zu letzteren sowie zu Einrissen des Herzmuskels und Herzbeutels, welche dann zu Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel führen.

Zerreissungen der Klappen sowie Entzündungen der Herzinnenhaut sind gewöhnlich von Klappenfehlern des Herzens gefolgt. Gegen die Annahme eines solchen spricht bei G. schon der Umstand, dass die Herzgeräusche bei verschiedener Körperhaltung ihren Charakter und ihre Intensität ändern, was bei einem Klappenfehler des Herzens nie in so ausgesprochenem Maasse, wie hier, beobachtet wird. Ferner würde die Unregelmässigkeit der Herzaction bei der Annahme eines Klappenfehlers keine Erklärung finden. Diese spricht vielmehr für narbige Veränderungen im Herzmuskel, während der auffallende Unterschied in dem Charakter und der Intensität der Herzgeräusche in den verschiedenen Körperlagen auf Verwachsungen zwischen dem Herzen und dem Herzbeutel schliessen lässt, durch deren Zug in einigen Körperlagen eine Volumensänderung des Herzens und dadurch eine verminderte Schlussfähigkeit der Klappen bedingt wird.

Der Befund am Herzen spricht also mehr dafür, dass eine Contusion der Herzgegend zu der in Frage stehenden Verletzung die Veranlassung gegeben hat, und es ist daher wahrscheinlicher, dass der Unfall vom 5. April 1898 für die Erkrankung des G. verantwortlich zu machen ist.

Unter Bezugnahme auf die obigen Ausführungen beantworte ich die mir gestellten Fragen folgendermaassen:

1. G. bot bei seiner Aufnahme die Zeichen einer narbigen Veränderung des Herzmuskels und von Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel.

2. Im Verlauf des Heilverfahrens ist insofern eine Besserung in seinem Zustand zu bemerken gewesen, als die Unregelmässigkeit des Pulses sich gebessert und das Allgemeinbefinden sich gehoben hat.

3. Zwar hat sich der Zustand des G. während der Behandlung in diesseitiger Anstalt wesentlich gebessert, doch beeinträchtigt der durch den Unfall vom 5. April 1898 herbeigeführte Zustand des Herzens die Arbeitsfähigkeit des G. derartig, dass derselbe nicht fähig ist, schwere Arbeit zu leisten; da er aber wohl im Stande ist, leichte Arbeit zu thun, so halte ich ihn für um 50% in seiner Erwerbsfähigkeit beinträchtigt.

4. Die am Herzen eingetretenen Veränderungen sind als dauernde anzusehen. Doch ist nach den im Krankenhause gemachten Erfahrungen zu erwarten, dass sich der Allgemeinzustand des G. bei vorsichtiger Ausführung leichter Arbeiten in Jahresfrist noch weiter bessern wird, was eine Hebung seiner Erwerbsfähigkeit voraussichtlich zur Folge haben wird.

---

Aus dem Augusta-Hospital in Breslau.

## Zur Casuistik der Kniegelenksverletzungen.

Von Privatdocent Dr. A. Tietze.

Die Mittheilung von Wunsch im 43. Bande der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie über einen Fall von Abriss der Quadricepssehne an der Patella hat von Neuem die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Verletzungen des Bandapparates der Kniescheibe gelenkt und eine zum Theil recht lebhafte Discussion hervorgerufen. Besondere Erwähnung verdient nach meiner Ansicht in diesem Zusammenhange die Arbeit von Walz im 44. Bande derselben Zeitschrift „Zum

Mechanismus der subcutanen Zerreissungen des Quadriceps der Patella und des Ligamentum patellae", auf deren Ergebnisse wir noch des Weiteren zurückkommen werden. Zunächst sei es gestattet, ebenfalls eine einschlägige Beobachtung hier mitzutheilen.

1, Subcutane Zerreissung des Lig. patellae und der angrenzenden Kniegelenkskapsel. Heilung mit vollkommener Wiederherstellung der Function nach offener Naht des Bandes und der zerrissenen Kapsel.

Herr Oberrossarzt X. trat am 12. XII. 95 an ein zu untersuchendes Pferd im Stalle der Kaserne heran, als dieses unruhig wurde und nach hinten ausschlug. Sich mit dem Oberkörper zurücklehnend, machte Herr X. einen Schritt rückwärts, verlor aber dabei das Gleichgewicht und stürzte nach einer letzten krampfhaften Anstrengung, sich zu halten, rücklings zu Boden. Einen Hufschlag hat er nicht erhalten.

Im Momente der Verletzung befand sich das stark flectirte rechte Bein hinter dem weniger gebeugten linken. Sofort hatte der Patient das Gefühl, als sei im rechten Kniegelenk „ein Band gerissen"; erheben konnte er sich nicht mehr. Es trat darauf eine starke Anschwellung der Gelenkgegend ein, die entsprechend behandelt wurde. Auffallend blieb, dass Patient das rechte Bein nicht mehr heben, d. h. den rechten Unterschenkel nicht mehr strecken konnte. Als ich nach 14 Tagen den sehr kräftigen, sonst gesunden Pat. sah, fand sich Folgendes: Starke Atrophie und Schlaffheit des rechten Quadriceps, die Kniegelenksgegend ist noch leicht geschwollen, die Conturen sind etwas verstrichen. Eine äussere Verletzung besteht nicht. Der Oberrand der rechten Patella steht etwa $1\frac{1}{2}$—2 cm höher als der linke. Unterhalb der Patella ist schon äusserlich eine deutliche Vertiefung, etwa in der Mitte des Lig. patellae zu sehen. Das gestreckte Bein kann nicht gehoben werden, dagegen ist active Flexion im Kniegelenk etwa bis zu einem Winkel von 45° möglich. Dabei rückt die Patella noch stärker nach oben, die Entfernung ihres unteren Randes von der Tub.-tibiae beträgt in dieser Stellung 7 cm gegenüber $4\frac{3}{4}$ cm links. Dabei verbreitert sich die vorhin genannte Vertiefung zu einem klaffenden Spalt, in den man den Finger einlegen kann und der sich auch über den Bereich des Lig. patellae noch einige Centimeter weit nach innen verfolgen lässt. Ein Erguss im Kniegelenk bestand nicht, ebenso war nirgends eine Druckempfindlichkeit vorhanden, die Patella selbst ist völlig intact. Die Diagnose einer Ruptur des Lig. patellae war unter diesen Umständen leicht zu stellen. Dem entsprechend wurde die Naht des Risses beschlossen und annähernd drei Wochen nach dem Unfall ausgeführt. Es wurde durch einen bogenförmigen Schnitt unterhalb der Kniescheibe die betreffende Partie freigelegt und dabei ein Riss von etwa 8 cm Länge constatirt, welcher das Lig. patellae etwas unterhalb der Mitte durchtrennt und sich seitlich durch die Gelenkkapsel fortsetzt. Die Ränder sind leicht ausgefranst und nach aussen umgeschlagen. Aus dem Kniegelenk entleeren sich einige Cubikcentimeter einer synoviaähnlichen Flüssigkeit.

Naht des Bandes und der Kapsel mit feinen Seidennähten. Hautnaht. Lagerung auf eine Volkmann'sche Schiene.

Nach 12 Tagen Entfernung der Nähte. Wunde reactionslos geheilt. Gypsverband.

Der weitere Verlauf ist folgender: Es wird Gewicht darauf gelegt, den Patienten nicht zu zeitig Bewegungen machen zu lassen, um eine Lockerung der Narbe zu verhüten. Dementsprechend geht Patient etwa sechs Wochen im abnehmbaren Gypsverbande umher, wobei er täglich massirt wird. Vier Wochen nach der Operation wurde mit passiven Bewegungen angefangen. Später erhielt Patient eine Lederkappe, die er im Ganzen ein halbes Jahr trug. Allmählich erstarkte die Musculatur so und die Bewegungen im Gelenk besserten sich derartig, dass Pat. wieder anfangen konnte, zu prakticiren. Zur Zeit, d. h. drei Jahre nach der Operation, verrichtet Patient seinen Dienst und seine Praxis wie früher und gleicht einem völlig Gesunden. An der Stelle der Naht fühlt man eine derbe Narbe im Bandapparat, die Kniescheibe steht noch ca. 1 cm höher als links. Die Oberschenkelmusculatur ist noch leicht atrophirt.

Was mir an dieser Beobachtung ausser dem sehr erfreulichen Erfolg der operativen Behandlung bemerkenswerth erscheint, ist Folgendes:

Bekanntlich sind die Zerreissungen des Sehnen- und Bandapparates der Kniescheibe — zumal ohne den gleichzeitigen Abriss eines kleinen Knochenstückes — relativ seltene Verletzungen. In der schon citirten Arbeit von Walz findet sich eine Uebersicht über die diesbezügliche Litteratur, innerhalb deren besonders die Arbeit von Maydl (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVII u. XVIII) hervorzuheben ist. Gegenüber der Thatsache, dass die Fracturen der Patella etwa 1,3 % aller Knochenbrüche bilden, konnte Maydl nur 49 Fälle von Zerreissung der Sehne und 63 Fälle von Zerreissung des Ligaments aus den damals (1882) vorhandenen Veröffentlichungen zusammenstellen. Wenn diese Zahlen nun auch aus den neueren Berichten entsprechend zu ergänzen sind, so geben sie doch ein treffendes Bild für das relative Verhältniss der fraglichen Verletzungen ab. Was von Anfang an bei der Beurtheilung derselben interessirte, das war die Frage nach der Ursache, welche bei den häufig so gleichen Gewalteinwirkungen das eine Mal die Patella, das andere Mal ihren Bandapparat und zwar letzteren mit und ohne Absprengung von Knochenstückchen zersprengte. Es besteht hier eine gewisse Analogie zu den Verletzungen am Capitulum fibulae welche bekanntlich in den weitaus meisten Fällen sich als Rissfracturen des Köpfchens in Folge übermässiger, meist reflectorischer Contraction des M. biceps oder auch in Folge passiver Dehnung desselben darstellen und zwar mit oder ohne gleichzeitige Zerreissung des N. peroneus verlaufen, während in gewissen Fällen, wie ich einen solchen beobachten konnte, eine einfache Zerreissung des Nerven bei ähnlicher Gewalteinwirkung wie in den gewöhnlichen Fällen zu Stande kommt. Es sprechen unter diesen Umständen gewiss eine Reihe individueller Prädispositionen mit, welche theils in verschiedener Länge, Lage und Festigkeit, theils in pathologischen Veränderungen der betreffenden Gebilde zu suchen sind, in vielen Fällen aber sind die anatomischen Bedingungen so durchaus gleichartige, dass die Verschiedenheit der Verletzungen zweifellos auf die besondere Modification der mechanischen Ursache zurückzuführen ist. Sind die Entstehungsbedingungen dieser Läsionen nun auch von den verschiedensten Autoren sehr sorgfältig studirt und bis in das Detail hinein beschrieben worden, so muss ich doch auch hier wieder auf die Arbeit von Walz verweisen, weil dieser ganz besonders scharf die uns interessirende Frage, warum in diesem Falle die eine, in jenem die andere Verletzung zu Stande kommt, formulirt und zum Gegenstand seiner Untersuchungen macht. Abgesehen von den Fällen äusserer Gewalteinwirkung — Fall auf eine Kante oder Ahnliches — entstehen nach ihm die weitaus meisten derartigen Verletzungen durch Muskelaction und zwar — worin ihm gewiss beizustimmen ist — nicht durch die Contraction eines willkürlich verkürzten, sondern durch einen reflectorischen Act über das Maass seiner normalen Leistungsfähigkeit zusammengezogenen Muskels. Führt dieser Act bei gestrecktem Knie am häufigsten zur Luxation der Patella nach aussen in Folge der eigenthümlichen Anheftung der Quadricepssehne an die Kniescheibe, so ist die gewöhnliche Folge dieser Gewalteinwirkung bei gebeugtem Knie die Fractur der Kniescheibe; seltener, je nach Veränderung der Länge der Hebelarme, erfolgt die Zerreissung der Sehne oder des Ligaments. Letzteres sucht der Verfasser an dem Beispiel eines an seinen Enden mit zwei Bindfaden versehenen Stabes zu beweisen, an denen in verschiedener Winkelstellung der Schnuren gezogen wird, während der Stab selbst auf einem willkürlich zu verschiebenden Hypomochlion ruht. Für unseren Fall geht daraus hervor, dass das Lig. patellae um so leichter reisst, je stärker bei gleichzeitiger Beugestellung des Knies die Kniescheibe nach oben gezogen wird. Es kommt hierbei noch in Betracht, dass in einer solchen Lage bei der Thätigkeit des Streckapparates das obere Ende der Kniescheibe an den Oberschenkel herangezogen, das untere abgehebelt wird.

Ich habe die Ausführungen dieses Autors absichtlich so ausführlich wiedergegeben, weil sie nach meiner Ansicht am einfachsten die Erklärung zu meiner oben mitgetheilten Beobachtung geben, beziehungsweise selbst durch dieselbe illustrirt werden. Nach den Beschreibungen des sehr intelligenten Patienten erfolgte sein Fall in zwei, zeitlich, wenn auch nur secundenweis getrennten Tempis: ein leichtes Hintenüberlegen des Oberkörpers, dabei ein Zurücktreten um einen Schritt, nun ein Ausgleiten des zurückgesetzten rechten Fusses und eine gewaltsame Anstrengung, den drohenden Fall zu vermeiden, die aber erfolglos bleibt. Ich meine, dass schon bei der ersten Phase der Bewegung die Kniescheibe stark in die Höhe gezogen und somit im Sinne der obigen Ausführungen die Bedingungen für die Ruptur des Bandes gegeben waren, welche jetzt bei der zunehmenden Beugung und der ins Ungemessene gesteigerten Anstrengung des Quadriceps erfolgte. Man kann sich ja, was auf dasselbe hinauskommt, den Vorgang auch so vorstellen, dass bei der aussergewöhnlichen Stärke der Extension die Kniescheibe ganz abnorm weit in die Höhe gezogen und hier festgehalten wird, was eine übermässige Dehnung des Ligaments verursachte, das nun bei zunehmender Beugung gesprengt wurde. — Jedenfalls ist es interessant, diesen relativ klaren Fall genetisch zu verfolgen.

Ein zweiter von uns beobachteter Fall von Zerreissung des Bandapparats des Kniegelenks war ebenfalls geeignet, ein grösseres Interesse zu erregen.

2. Zerreissung des Bandapparats des Kniegelenks durch Fall von einer Bank.

Frau P., 50 Jahre alt, fiel am 20. Novbr. 1898 von einer Fussbank, indem sie mit der Innenseite des linken Knies heftig auf den Erdboden aufschlug. Sie konnte sich nicht mehr erheben, hatte starke Schmerzen im Knie und bemerkte bald darauf, dass dasselbe anschwoll. Am nächsten Tage wurde sie in das Augusta-Hospital überführt.

Wir fanden eine schwächliche, schlecht genährte Frau, die ausser der gleich zu schildernden Verletzung andere krankhafte Erscheinungen nicht darbot.

Das linke Kniegelenk war leicht geschwollen, ohne Zeichen einer äusseren Verletzung. Im Gelenk fand sich ein mässiger Erguss, die Knochenenden waren intact, nicht druckempfindlich. Das gestreckte Bein konnte nicht activ gehoben werden. Active Bewegung ist unter starken Schmerzen nur bis zu einem Winkel von ca. 140$^0$ möglich. Es besteht keine abnorme seitliche Beweglichkeit.

Zwei Tage später wird folgender Befund erhoben: Der Gelenkerguss ist durch Compressionsverbände fast ganz verschwunden. Bei einer nochmaligen Untersuchung der Knochenenden und bei dem Versuch, dieselben gegeneinander zu bewegen, wird constatirt dass der Unterschenkel sich mit einem leichten Ruck derartig gegen den Femur nach vorn ziehen lässt, dass seine vordere Kante ca. 1 cm nach vorn vor den Femur hervorspringt. Es lässt sich also mit anderen Worten ohne grosse Anstrengung eine Subluxation des Unterschenkels nach vorn erzeugen. Der umgekehrte Versuch, den Unterschenkel nach hinten über den normalen Bereich zu dringen, gelingt nicht. Die Erzeugung der Subluxationsstellung verursacht keine Schmerzen Die Behandlung der Patientin bestand in Anwendung von Gypsverbänden, Massage etc. Eine Heilung wurde nicht erzielt, vielmehr war ca. 2 Monate später der Zustand derselbe, die Musculatur war ausserdem stark atrophisch geworden. Pat. konnte nur mit einem abnehmbaren Gypsverband umhergehen; ein operativer Eingriff wurde abgelehnt.

Bei der Deutung dieses Befundes muss nun zunächst die Ansicht abgelehnt werden, als sei die Verschiebbarkeit der Gelenkenden eine Folge der Lockerung der Bandverbindungen durch den vorhandenen Erguss gewesen. Derselbe war durchaus nicht so beträchtlich, dass er als ätiologisches Moment hätte in Frage kommen können, auch war ja die Verschiebbarkeit nur nach einer Richtung hin ausgeprägt, eine eigentliche Lockerung der Kapsel bestand also nicht, und schliesslich waren die Erscheinungen auch bei vollständigem Verschwinden der Flüssigkeit durchaus noch in der gleichen Weise wie früher zu verzeichnen. Es musste

sich also hier um eine reelle Verletzung handeln, und zwar ist zum Zustandekommen einer derartigen ausgiebigen Verschieblichkeit der Gelenkenden eine ausgedehnte Zerreissung des straffen Kapsel- und Bandapparats des Kniegelenks unbedingt erforderlich. Es müssen ja hier ähnliche Verhältnisse obwalten, wie bei einer Luxation der Tibia nach vorn, nur dass der Riss in den hinteren Theilen der Kapsel nicht ein so gewaltiger ist, dass er dem ganzen Femurende den Durchtritt zu gestatten vermochte. Thatsächlich gelingt es auch an der Leiche, eine ähnliche Verschiebung der Knochenenden herbeizuführen, wenn man die beiden Seitenbänder, vornehmlich das starke innere, von hinten her ergiebig einschneidet und dann die Kreuzbänder von einem Loch in der vorderen Kapselwand intraarticulär durchtrennt. Eine totale Durchtrennung des inneren Kapselbandes ist dabei nicht nothwendig, und das erklärt wohl auch, warum in unserem Falle trotz der anzunehmenden Verletzung desselben eine seitliche Beweglichkeit des Kniegelenks nicht zu erzielen war. Ohne Verletzung der Kreuzbänder ist eine derartige Verschiebung gleichfalls nicht wohl denkbar, sehen wir doch dieselben ebenfalls bei den vollständigen Luxationen jedesmal ausgiebig und fetzig zerrissen und wissen wir doch, welche Rolle dieselben als Hemmungsbänder spielen. Auch bei jeder Kniegelenksresection machen wir die Erfahrung, dass zum vollständigen Vorziehen der Tibia, d. h. zum Verschieben der Knochen gegen einander, die Durchschneidung dieser Bänder unbedingt erforderlich ist.

Wie übrigens die Verletzung zu Stande gekommen war, war aus den Erzählungen der Frau, die durch ihren Sturz „vor Schreck ganz betäubt gewesen war“, nicht recht zu eruiren: es handelte sich dabei offenbar um eine Combination zwischen Hyperextension und Rotationsbewegung des Oberschenkels nach innen.

In einem zweiten Falle, den ich bald darauf, allerdings nur ungenau untersuchen konnte, lagen die Verhältnisse nach dieser Richtung hin klarer. Es handelte sich um einen jungen, herkulischen Menschen, der beim Radfahren mit dem Rade stürzte. Er erhielt dabei eine Bewegung, die zunächst in einem Ruck nach vorn — Vornüberfallen — bestand, die sich aber sofort bei dem Umfallen des Rades nach links in ein Umknicken des rechten Kniees und — behufs Parirung des Falles — in eine Drehung des Rumpfes nach hinten verwandelte. Die Folge war eine schwere Verletzung des rechten Kniegelenks, als deren Componenten anzusehen sind einmal die Hyperextension (Vornüberfallen), ferner ein Umknicken im Sinne eines Genu varum, drittens eine Drehung des Oberschenkels bei feststehendem Unterschenkel nach hinten innen. Es entstand sofort ein mässiger Erguss im Kniegelenk, nach dessen Verschwinden der Patient merkte, dass ihm ab und zu bei gewissen Bewegungen das Schienbein aus der Gelenkverbindung heraussprang. Leider hatte ich, wie gesagt, nicht Gelegenheit, mich in das Studium dieses Krankheitsbildes zu vertiefen. Ich konnte bei der ersten Untersuchung mehrere Wochen nach dem Unfall nur feststellen, dass Zeichen eines Knochenbruches am Gelenk fehlten, dass ein Erguss nicht mehr vorhanden war, dass eine abnorme seitliche Beweglichkeit nicht mehr bestand und dass der Patient das Symptom des Hervorspringens der Tibia dadurch erzeugte, dass er bei feststehendem Unterschenkel sich leicht nach vorn beugte und eine Drehung des Rumpfes, d. h. also des hier in Betracht kommenden Oberschenkels nach hinten und innen vornahm. Dabei sprang mit einem deutlich als Erschütterung des Körpers objectiv wahrnehmbaren und von dem Patienten schmerzhaft empfundenen Ruck der Condylus internus tibiae etwa fingerbreit vor. Durch eine entgegengesetzte Bewegung erfolgte die Selbstreposition. Zerrissen waren hierbei jedenfalls die Bänder, welche bei dieser Bewegung als Hemmungsbänder functioniren, also inneres Seitenband in seinen hinteren Theilen, hintere seitliche Kapsel-

partie, inneres Kreuzband. Der eigenthümliche Ruck, mit dem die Subluxation erfolgte, liess darauf schliessen, dass der Oberschenkel bei seiner Rotationsbewegung ein Hinderniss übersprang, und zwar liegt es am nächsten, anzunehmen, dass entweder noch der innere Zwischengelenksknorpel verletzt gewesen war und sich zu einem derartigen Hinderniss auf der Tibiagelenkfläche zusammengerollt hatte, oder es konnte eine solche Erhöhung durch das zerrissene, geschrumpfte und abnorm fixirte innere Kreuzband entstanden sein. Ich wollte dies nur anführen mit Bezug auf die Discussion über die Ursachen des sogenannten schnellenden Knies (vgl. Thiem, „Lehrbuch der Unfallerkrankungen". Deutsche Chirurgie).

Auffallend ist mir in beiden Fällen gewesen, dass die unvollkommene, wenn auch ausgiebige Zerreissung des Bandapparates des Kniegelenks zu solch schweren Folgeerscheinungen führte, während doch noch stärkere Verletzungen der Kapsel und Bänder, nämlich die Zerreissungen bei den vollständigen Kniegelenksluxationen, in der Regel mit grösserer Festigkeit, ja leider zuweilen unerwünschter Straffheit ausheilen. Es liegt das vielleicht gerade an der Unvollkommenheit der Trennung, weil bei vollständigem Kapsel- oder Bandriss sich eben die ganze Rissfläche aneinanderlegt, während bei theilweiser Erhaltung der Bandfasern die noch erhaltenen die Berührung der Wundränder bis zu einem gewissen Grade verhindern und so eine Heilung mit zu langer und schlaffer Narbe bedingen.

Die nächsten beiden der mitzutheilenden Fälle beziehen sich auf „Gelenkmäuse" im Kniegelenk, bei denen in einem Falle wenigstens die rein traumatische Entstehung über jeden Zweifel erhaben ist. Abgesehen davon, dass diese Beobachtung auch sonst noch einige interessante Einzelheiten bietet, erschien es mir bei der augenblicklichen Discussion über diesen Gegenstand, welche auf der einen Seite von König und seiner Schule, auf der anderen namentlich von Barth geführt wird, wichtig, alle jene Fälle mitzutheilen, in welchen, sei es nun in welchem Sinne auch immer, die Entstehungsursache des fraglichen Körpers durch eine genaue Untersuchung gesichert ist.

3. Gelenkmaus im linken Kniegelenk im Anschluss an eine Luxation der Tibia nach aussen. Entfernung durch einen Schnitt von der Kniekehle aus.

Patient, ein neunzehnjähriger Schiffer, glitt am 2. März 1897 mit seinem linken Fuss auf seinem Schiffe aus. Er machte eine Parirbewegung und knickte, während der Unterschenkel durch einen am Boden liegenden Klotz festgehalten wurde, mit dem Oberschenkel nach innen im Sinne eines Genu varum um. Er empfand sofort einen heftigen Schmerz im Gelenk und er sowohl wie sein Vater constatirten, dass die Knochen im Kniegelenk gegen einander verschoben waren. Da ärztliche Hilfe nicht zu erlangen war, renkte der alte Schiffer seinem Sohne die angenommene Luxation wieder ein. Letzterer war dann 3 Wochen bettlägerig und konnte erst allmählich wieder anfangen zu arbeiten. Bald nach der Verletzung bemerkte Patient einen kleinen Körper im Gelenk an der Aussenseite der Kniescheibe, der nach und nach auf die Hinterseite rutschte, so dass ihn Pat. schliesslich in der Kniekehle fühlte. Pat. wurde vom Breslauer medico-mechanischen Institut, in dem er Aufnahme gefunden, dem Augusta-Hospital überwiesen (24. April 1897).

Der Patient ist ein kräftiger, mittelgrosser, sonst gesunder junger Mann. Das linke Kniegelenk ist deutlich geschwollen, Contouren verstrichen, Umfang beträgt 6 cm mehr wie rechts. Haut leicht gespannt, sonst nicht verändert. Es besteht eine leichte Beugestellung im Gelenk; letzteres kann nicht ganz gestreckt werden, auch die Beugung erfolgt nur bis zu einem Winkel von ca. 60°. Im Gelenk ist deutlich ein Erguss nachweisbar, von der Kniekehle aus fühlt man im Gelenk an der Hinterseite einen verschieblichen Körper mit einem Durchmesser von schätzungsweise 2—3 cm. Musculatur des Oberschenkels mässig atrophisch.

Nach vorheriger Punction des Gelenks, wobei ca. 50 ccm. einer weingelben, fadenziehenden Flüssigkeit entleert werden, wird nach weiteren acht Tagen der Gelenkkörper

exstirpirt und dazu ein Schnitt gewählt, welcher das Gelenk von hinten her an der Innenseite der Arterie eröffnete. Die Operation gelang ohne Zwischenfall, und es wurde der gleich zu beschreibende Körper extrahirt. Naht der Kapsel mit Seidenknopfnähten. Verschluss der Wunde durch tiefgreifende Seidennähte. Es erfolgte Heilung per primam. Pat. konnte 18 Tage später in das medico-mech. Institut zurückverlegt werden. Der extrahirte Gelenkkörper stellt eine flachconvexe, aussen mit Knorpel, innen mit einer dünnen, einen frischen Bruch zeigenden Knochen- (Spongiosa) schicht überzogene Schale dar von ca. $3^1/_2$ cm Länge und 2 cm Breite. Er stellt offenbar den Knorpelüberzug eines Femurcondylus (Condyl. ext.) dar, wie ein Vergleich am anatomischen Präparat lehrt. An der betreffenden Stelle war allerdings am Femur bei der Operation, die freilich nur einen schlechten Ueberblick über diese Theile gewährte, ein Defect nicht nachzuweisen.

Was nun die Beurtheilung dieses Falles anbetrifft, so ist zunächst die ursprüngliche Verletzung ja nicht ganz sicher erwiesen. Wir irren wohl aber nicht, wenn wir nach der Art der Entstehung sowie nach dem Bericht des Patienten eine Luxation der Tibia nach aussen annehmen. So auch wird es verständlich, dass die Einrichtung relativ leicht gelang, da ja diese Verletzungen — die an und für sich recht selten sind — durch ausgedehnte Kapsel- und Bänderrisse charakterisirt sind. Dass die Gelenkmaus ein bei dieser Gelegenheit abgesprengtes Knorpelknochenstück darstellt, wird ausser aus der Form des Gebildes noch durch den Umstand ersichtlich, dass Patient, den wir sieben Wochen nach dem Unfalle in Behandlung bekamen, vorher ein absolut gesunder Mensch gewesen war, der den Strapazen seines Berufes ohne Schwierigkeiten gewachsen war und speciell nie Beschwerden am Gelenk verspürt hatte; zudem hatte er den fremden, beweglichen Körper sehr bald nach der Verletzung entdeckt und seine Wanderung nach der Hinterseite des Gelenkes verfolgen können. Die kurze Dauer der Erkrankung und die Wanderung machen es auch erklärlich, warum der Gelenkkörper noch eine fast unberührte Form, eine frische Bruchfläche zeigte, während ältere Körper dieser Art mit der Kapsel verwachsen können und sich an ihrer Bruchfläche mit Bindegewebe bedecken. Wie dieser Gelenkkörper entstanden war, konnte nicht mehr sicher festgestellt werden, dazu waren doch Anamnese und erste Beobachtung zu dürftig; es machte den Eindruck, als wäre das Stück bei einem heftigen seitlichen Anprall der Knochenenden vom Femur abgesprungen. Der vorhandene Gelenkhydrops konnte wohl nicht anders als die Folge des durch den Fremdkörper gesetzten Reizes betrachtet werden. Er kehrte nach der Punction sehr bald wieder und war zur Zeit der Operation in mässigem Umfange vorhanden. Ich hielt es für gerathen, den Erguss mehrere Tage vor der Operation zu entleeren, um für die Wundheilung möglichst einfache Verhältnisse zu besitzen. Der Schnitt von hinten her war wegen der Lage des deutlich sichtbaren Körpers trotz der Vorsicht, die bei seiner Ausführung nothwendig wurde und vor allen Dingen trotz der Gefahr einer späteren Beugecontractur nicht zu umgehen. Im Uebrigen war er schliesslich nicht länger als 6 cm und eine zeitige Anwendung einer medico-mechanischen Nachbehandlung sicherten wohl vor der Gefahr einer zu starken Schrumpfung der Narbe.

Absichtlich vermeide ich es, auf die principielle Frage nach der Entstehung der Gelenkkörper einzugehen. Es ist bei dem gegenwärtigen Stand der letzteren gewiss von Interesse, alle diejenigen Beobachtungen zu sammeln, die nach der einen oder anderen Seite eine einwandsfreie Beurtheilung über die Entstehung des fraglichen Gebildes zulassen, und ich glaube, dass in dieser Beziehung die oben mitgetheilte Krankengeschichte den Anforderungen genügt, wenn auch die Beobachtung als solche — Absprengung eines Knorpel- oder Knochenstücks bei einer Luxation — nichts Aussergewöhnliches darstellt.

Im Anschluss hieran theile ich noch kurz ohne weiteren Commentar die

Krankengeschichte eines weiteren Falles von „Gelenkmaus“ im Kniegelenk mit, bei welchem die traumatische Entstehung ebenfalls wahrscheinlich, wenn auch nicht so deutlich wie vorhin erwiesen ist. Leider ist auch die mikroskopische Untersuchung, die darüber hätte Aufschluss geben können, ob es sich um eine einfache Absprengung oder um das Resultat eines demarkirenden Entzündungsprocesses gehandelt hat, verabsäumt worden.

4. Gelenkmaus (Knochenknorpelstück) im Kniegelenk, wahrscheinlich im Anschluss an ein Trauma entstanden. Extraction.

Der 23 Jahre alte Arbeiter Theodor M. wird dem Augusta-Hospital zugeführt, weil er seit 14 Tagen die Erscheinungen von Einklemmungen einer Gelenkmaus im rechten Kniegelenk hat, d. h. er ist zuerst vor 14 Tagen plötzlich unter heftigem Schmerz zusammengeknickt und konnte das halbgebeugte Knie nicht gleich strecken und dies wiederholte sich seitdem mehrmals. Er ist bisher immer gesund gewesen und hat als einzige Erkrankung einen Unfall zu verzeichnen, der vor mehreren Monaten erfolgte. Patient stürzte damals von einer Leiter auf die Kniee, war aber trotzdem arbeitsfähig und bemerkte am Orte der Verletzung nichts Krankhaftes. Bei dem sonst gesunden Patienten ist im rechten Kniegelenk ein leichter Erguss nachweisbar. Schmerzpunkte sind nicht vorhanden, Knochenveränderung nicht nachweisbar. Beweglichkeit in geringem Grade beschränkt. Bei forcirten passiven Bewegungen fühlt man einen im Gelenk sich bewegenden harten Körper, der ab und zu in der Tiefe verschwindet. Derselbe wird durch einen Schnitt an der Innenseite der Patella freigelegt und extrahirt, und erweist sich als ein ca. $1\frac{1}{2}$ cm langes, etwa 1 cm breites und $\frac{1}{2}$ cm dickes Gebilde, das aussen einen Knorpelüberzug trägt, innen eine unregelmässige Knochenbruchfläche besitzt. Am Condylus internus femoris findet sich eine unregelmässige, mit Bindegewebe ausgefüllte Vertiefung, in welche das Knochenknorpelstück etwa passen würde. Naht der Kapsel und Weichtheilwunde. Heilung.

Da sonst jegliche Gelenkveränderung fehlte, so bin ich geneigt, die Entstehung des Fremdkörpers auf jenen in der Anamnese erwähnten, allerdings etwas unsicheren Unfall zu beziehen.

---

# Auftreten von Plattfussbeschwerden bei Beinverletzungen.

Von Ferdinand Bähr in Hannover.

In der Unfallpraxis haben wir im Allgemeinen das Bestreben, Plattfussbeschwerden, — ich meine hier vor Allem den Pes valgus oder valgoplanus, die Malleolaris valga Steudel's, X-Enkel oder Knöchel — auf den Unfall zurückzuführen, wenn die Entstehung mit demselben mehr oder weniger in directem Zusammenhang stand, d. h. bei Quetschungen des Fusses, Heilungen von Knöchelbrüchen in schlechter Stellung oder dergl., überhaupt, wenn die Verbindung zwischen Trauma und Plattfuss leicht ersichtlich war. Nicht zu selten sieht man aber auch Plattfussbeschwerden auftreten nach gut geheilten Unterschenkelbrüchen, nach Oberschenkel- und Beckenbrüchen. Ich will hier kurz die Krankengeschichte eines solchen Falles mittheilen:

K., 25 Jahre alt, militärfrei aus unbekannten Gründen, hat sich am 25. VIII. 98 einen linksseitigen Oberschenkelbruch zugezogen. Bis dahin hatte er seine Arbeit als Schlosser ohne Störung ausführen können.

Er kam am 14. I. 99 in unsere Behandlung. 10 cm lange, 2—3 cm breite, straffe Narbe in der Kniekehle. Oberflächliche thalergrosse auf der Vorderseite des Oberschenkels. Verdickung des Knochens 12 cm über dem Kniegelenk. Dieses zeigt 10—15° Ausfall

an Streckung und kann nur bis 80° gebeugt werden. Die Beinlänge ist nicht wesentlich verschieden. (Zuverlässiges Maass fehlt wegen der Flexion im Knie.) Mässige Atrophie der Muskulatur. Beiderseits ausgesprochener platter Fuss. Links ausgeprägterer X-Enkel, Fuss etwas plantarflectirt, Sprunggelenk activ unbeweglich. Passive Bewegungen sehr schmerzhaft und geht die Dorsalflexion nicht über den rechten Winkel.

Die Beweglichkeit im Fussgelenk wurde wohl vorübergehend gebessert, Pat. wurde aber, nachdem die Function des Kniegelenks wesentlich gebessert war, mit Plattfussstiefel entlassen. Beim Gehen wird der Fuss mit der Fussspitze nach aussen aufgesetzt. —

Man kann daran denken, dass die Entstehung der Plattfussbeschwerden der Muskelschwäche zuzuschreiben sei, indess halte ich dies Moment hier nicht für ausschlaggebend. In meiner Abhandlung über Fersenbeinbrüche habe ich hervorgehoben, dass solche Verletzte oft mit abgespreiztem Bein und auswärtsrotirter Fussspitze gehen, und ich habe dies mit als einen Maassstab für die vorhandene Functionsstörung betrachtet. Andere haben das bestätigt, so namentlich Schmitt. Dasselbe gilt natürlich für alle einseitigen Verletzungen bis zum Becken hinauf. Die Last wird — nebenbei bemerkt, nicht immer — mehr auf das gesunde Bein gelegt, ein Modus, welchen ich in einer Arbeit über die Ischias scoliotica im Archiv f. klin. Chirurgie als den der indirecten Entlastung bezeichnet habe. Das Bein wird abgespreizt, nach aussen rotirt. Während nun normaler Weise der Fuss mehr in der Längsrichtung, von hinten nach vorne abgewickelt wird, wird er bei der Art dieses Ganges mehr vom äusseren zum inneren Rand abgewickelt. So wird der Fuss im inneren Abschnitt des Gewölbes stärker belastet und in die Abductionsstellung hineingedrängt, es entsteht die Malleolaris valga.

Das erklärt uns auch das Auftreten der Plattfussbeschwerden beim Militär: Vermehrte Anforderung an die unteren Extremitäten bei auswärts gestellten Fussspitzen. Die Patienten werden im Lazareth geheilt, wieder in den Dienst gestellt und das Spiel beginnt von Neuem. (Vergl. auch das Düms'sche Handbuch der Militärkrankheiten.) Werden solche Leute endlich nach mühevollen Versuchen als dienstunfähig entlassen, so können sie für immer von Plattfussbeschwerden frei bleiben, wenn nicht wieder analoge Schädlichkeiten einwirken. Ich habe unlängst einige Beobachtungen hierüber an Soldaten gemacht, welche oft in der Annahme, es müsste eine Verletzung des Fusses vorliegen, von mir mit Röntgenstrahlen photographirt wurden.

Es kann also keineswegs, wie Riedinger gegen Steudel meint, der Plattfuss immer das Resultat einer Ueberlastung des dorsalflectirten Fusses sein. In unseren Fällen handelt es sich immer um einen plantarflectirten Fuss, ja nicht allzu selten um eine exquisite Neigung zu Spitzfussstellung.

Es ist erklärlich, dass gewisse Dispositionen hierbei in Betracht kommen, so oft ein vorhandener platter Fuss, und man könnte geneigt sein, die Beschwerden diesem zur Last zu legen. Gerade aber in der norddeutschen Tiefebene giebt es reichliche platte Füsse, ohne dass sie dem Inhaber fühlbar werden. Erst das Trauma löst Beschwerden aus, und wir haben in solchen Fällen nicht immer Recht, wenn wir ohne Weiteres Unfallsfolgen ablehnen, weil der „gesunde" Fuss denselben platten oder gar noch einen höheren Grades zeigt. Bisweilen findet man in der Art des Ganges Aufschluss, manchmal ist die Malleolaris valga auf der kranken Seite etwas ausgesprochener, obwohl solche Unterschiede so gering sein können, dass wir im Zweifel über ihr Bestehen sind. Dazu kann kommen, dass das Sprunggelenk contract wird, oder doch steifer als das andere, wenn wir auch den Eindruck gewinnen, dass der Verletzte die Bewegungen nicht gerne ausführen lässt. Aber auch hierin giebt es noch andere Fehlerquellen, welche in äusseren Verhältnissen liegen. Je nach der Zeit, je nach den Leistungen, welche vor unserer Untersuchung an das Bein gemacht wurden, ist das Sprunggelenk bald mehr,

bald weniger contract. Man kann ja in solchen Fällen in der klinischen Praxis die Erfahrung machen, wie ein morgens gut bewegliches Fussgelenk im Verlauf des Tages beim Umhergehen steif und schmerzhaft wird.

Aus allen diesen Gründen werden wir gelegentlich Plattfussbeschwerden einem Unfall zur Last legen müssen, ohne dass der Zusammenhang so klar liegt wie in den Eingangs erwähnten Fällen.

---

# Verbände gegen Gelenkversteifungen.

Von Dr. med. Otto Thilo in Riga.

Jeder beschäftigte Arzt wird wohl die Erfahrung gemacht haben, dass zur Beseitigung von Gelenkversteifungen sehr häufig active und passive Bewegungen nicht ausreichen, sondern dass man neben den Bewegungen Beuge- oder Streckvorrichtungen anzuwenden hat, die man am besten zur Nacht anlegt.

Ich beschreibe hier einige derartige Vorrichtungen, die ich zum Theil schon auf der Aerzteversammlung zu Lübeck (1895) erläuterte, bisher jedoch noch nicht veröffentlichte.

Die Versteifung der Fingergelenke

behandle ich mit Hilfe eines weichen Handschuhes aus Baumwolle (Fig. 1), an dessen Fingerspitzen ich Lampendocht von etwa 1 cm Breite nähen lasse. Die freien Enden dieser Dochte zieht der Kranke durch Schnallen, die an einem breiteren Dochte befestigt sind, der um das Handgelenk geschnallt wird und am Handschuhe angenäht ist. Diesen Docht nimmt man etwa 2 cm breit. Seine

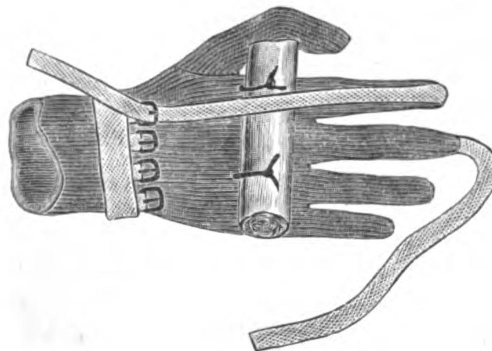


Fig. 1.

Schnalle wird auf der Rückseite des Handgelenks an den Handschuh genäht und mit einem Stück Filz gepolstert von etwa 4 cm Länge, 3 cm Breite. Ein zweites Stück Filz von derselben Grösse lege ich unter die Schnallen für die Dochte der Finger. Wichtig ist es, die Filzstücke nur so lang zu nehmen, dass ihre Enden einander nicht berühren. Es muss vielmehr an der Innenseite und Aussenseite des Handgelenks eine Lücke zwischen den Filzstücken bleiben. Diese Lücken überbrückt der Docht, welcher um das Handgelenk geschnallt wird,

ohne hier einen Druck auszuüben. Er lässt so Bahnen frei, durch welche das Blut aus der Hand strömen kann. Hierdurch vermeidet man sicher Blutstockungen und Vertaubungen der Hand. Eingehender habe ich diese mechanischen Verhältnisse in meiner Abhandlung „Druckverbäne mit Filz" besprochen (vergl. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1896. Nr. 8). Zu Schnallen eignen sich am besten die Riemenschnallen ohne Rollen. Ihr stumpfer Dorn ist leicht zu lösen und durchdringt trotzdem leicht den weichen Stoff des Dochtes. Ausserdem nutzt er den Docht nicht so schnell ab, wie die spitzen Dornen der Hosenschnallen.

Von Wichtigkeit ist auch der in Fig. 1 abgebildete Rundstab. Er gestattet den Finger nur bis zu einem ganz bestimmten Punkte zu beugen. Ist dieser Stützpunkt erreicht, so findet der Finger eine Ruhelage, in der er stundenlang schmerzlos verharren kann, so dass meine Kranken oft die ganze Nacht hindurch ununterbrochen ihren steifen Finger bei angezogenen Schnallen halten. Natürlich kommt hierbei alles darauf an, dass die Dicke des Rundstabes richtig gewählt ist. Hat man den Stab zu dünn genommen, so entstehen in den Streckmuskeln der Finger schmerzhafte Spannungen, welche den Kranken bald nöthigen die Schnallen zu lösen. Schon nach einigen Tagen kann man meistens an Stelle des dicken Rundstabes einen dünneren legen und so fort, bis man in einigen Wochen den Rundstab ganz fortlässt und die Fingerspitzen bis an die Handfläche schnallt.

Durchaus nothwendig ist es, beim ersten Anlegen des Handschuhes den Rundstab möglichst dick zu nehmen, damit der Kranke keine Beschwerden vom Gebrauche des Handschuhes verspürt. Sehr häufig ziehen die Kranken gleich von vornherein zu straff die Schnallen an, leiden dann an heftigen Schmerzen in den Fingern und sagen dann: „Ich vertrage den Handschuh nicht, für andere Hände mag er sehr gut sein, meiner Individualität ist er nicht richtig angepasst." Gegen solche unglücklichen Ideen kämpfen Götter selbst vergebens, daher ist es am besten, sie prophylaktisch zu behandeln.

Den Rundstab befestige ich folgendermassen am Handschuh. Mit einer Packnadel ziehe ich zwei Stücke Corsetschnur durch die Handfläche des Handschuhes und durch zwei Löcher im Rundstabe. Die Corsetschnüre werden über dem Rundstabe geknotet. Wo sehr dicke Rundstäbe erforderlich sind, empfiehlt es sich, sie aus dicken Korkplatten zusammenzunähen oder Blechrollen zu verwenden, weil dicke Holzstäbe zu schwer sind. —

Der Rundstab muss für den Daumen ein wenig ausgehöhlt werden. Er bietet dann die Möglichkeit, den Daumen nach aussen zu drängen (abduciren). Dieses ist häufig bei Versteifungen des Daumengelenks von Wichtigkeit. Ausprücklich führe ich hier an, dass ich mich nie mit der Verwendung meiner Handschuhe begnüge, sondern stets zweimal täglich massiren und mit meinen Vorrichtungen[1]) üben lasse. Einige Kranken machen oft stundenlang in meiner Anstalt passive und active Bewegungen mit meinen Vorrichtungen. Nur so erlangen sie oft noch in recht verzweifelten Fällen durch eigene Kraft und Ausdauer eine gebrauchsfähige Hand. Gerade meine Erfolge an steifen oder gelähmten Arbeiterfingern lenkten die Aufmerksamkeit der Unfallversicherungsgesellschaften Rigas auf meine Anstalt und veranlassen sie fortdauernd, mir ihre Verletzten zu übersenden. Sie haben eben die Erfahrung gemacht, dass häufig durch meine Behandlung hohe Renten bedeutend herabgesetzt werden. —

## Die Versteifungen des Ellenbogengelenks.

Ein Gurt aus Docht von etwa 3 cm Breite wird um den Brustkorb unterhalb der Achselhöhlen geschnallt. An diesen Gurt lasse ich auf dem Rücken,

1) Vergl. Thilo, Uebungen. Sammlg. klin. Vorträge v. R. Volkmann. 1897, März.

entsprechend der Wirbelsäule, zwei Dochte nähen (Fig. 4), von denen der eine über die rechte Schulter, der andere über die linke gelegt wird. Die Enden der beiden Dochte zieht man durch Schnallen, die am Gurt auf der Brust befestigt sind (Fig. 2).

An den Docht, welcher über die Schulter des versteiften Armes verläuft, lasse ich einen dritten Docht nähen hinter der Schulter und mit einem Stück dicken Filzes unterpolstern. Das freie Ende des Dochtes wird durch eine Schnalle am Handgelenk gezogen. Diese Schnalle ist an einem Docht befestigt, welcher das Handgelenk umschliesst. Er ist etwa 5 cm breit und seine Enden sind so aneinander genäht, dass er einen Ring bildet, durch den man bequem die Hand



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

schieben kann (Fig. 3). Da dieser Ring beim Anziehen der Schnalle zum Ellenbogen hingezogen wird, so lasse ich an ihn einen schmalen Docht nähen, welcher den Daumen umschlingt oder zwischen Zeige- und Mittelfinger verläuft. Er verhindert den Ring zum Ellenbogen hin zu rutschen.

Der Gurt mit den Achseldochten wird unter dem Rocke getragen und ist daher unsichtbar.



Fig. 5.

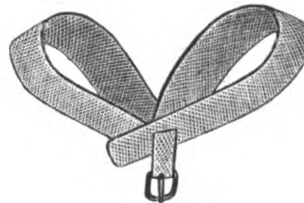


Fig. 6.

In der ersten Zeit darf der Kranke natürlich die Schnalle am Handgelenk nur ganz leicht anziehen und auch dann nur etwa eine halbe Stunde angezogen erhalten, damit keine Schmerzen entstehen. Hat er sich aber erst an die Vorrichtung gewöhnt, so weiss er ganz genau, wie stark er anziehen darf, wann er die Schnalle zu lösen hat, um Bewegungen vorzunehmen u. s. w. Viele Kranken haben es erlernt, die ganze Nacht hindurch den Arm angezogen zu erhalten.

Active und passive Bewegungen siehe Thilo, Uebungen.

Die Versteifungen des Schultergelenkes behandele ich gleichfalls mit der soeben beschriebenen Zugvorrichtung, nur wird der Docht, welcher das Gelenk beugt, nicht durch eine Schnalle am Handgelenk, sondern durch eine Schnalle am Ellenbogengelenk gezogen (Fig. 5). Die Schnalle ist befestigt an zwei Schlingen aus Docht, deren Enden unter einem rechten Winkel aneinandergenäht sind (Fig. 6), und zwar gerade an der Nahtstelle.

Diese Schlingen werden einfach über den Arm wie ein Aermel gezogen.

Bewegungen siehe Thilo, „Zur Behandlg. d. Gelenkneuralgien. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. 1897, December.

---

# Besprechungen.

---

**Lanz,** Experimentelle Beiträge zur Geschwulstlehre. (D. m. W. 20/99.) Bericht über 1. erfolgreiche Impfung mit fein zerhackten Partikelchen gewöhnlicher harter Warzen mittelst Lanzette. $1\frac{1}{2}$ Monate Incubationszeit. 2. Erzeugung mehrerer Dermoide $\frac{1}{4}$ J. nach der Operation bei einem Kaninchen durch Einnähen eines an einem Ende mit der übrigen Haut in Verbindung gelassenen Streifens Bauchhaut, so dass ein möglichst langes Stück intraporitoneal zu liegen kam, und Uebernähen des Streifens mit Haut. 3. Negative Impfversuche mit Carcinomen. 4. Ein positiv ausgefallener Impfversuch bei Lipom durch Uebertragung eines Stückchens Bauchsacklipom in die Bauchhöhle eines Kaninchens. 5. Negative Versuche mit Sarkomen mit Ausnahme eines einzigen Falles von Melanosarkom bei einem Kaninchen, das $1\frac{1}{2}$ Monate nach Impfung der Milz mit einem durch Aufschwemmung zertheilter menschlicher Melanomknoten gewonnenen Breis gestorben war. Es fand sich ausgeprägte diffuse Melanose, die nur durch Neubildung von Pigment zu erklären war; 2 andere Versuche mit demselben Material fielen negativ aus.

Köhler-Zwickau i. S.

**Gumpertz,** Progressive Muskelatrophie und Trauma. Aerztl. Sachverständigenzeitung 1899. Nr. 6. Ein 50 Jahre alter Klempner und Möbelträger (Schnapstrinker) verunglückte am 10. III. 98, indem ihm die schwere eichene Gallerie eines Buffets auf den rechten Vorderarm fiel. Er erlitt dabei einen Bruch beider Vorderarmknochen. Nach Abnahme des Gypsverbandes verspürte Patient in dem verletzten Arme Taubheitsgefühl und Schmerzen, auch entwickelte sich ein Schwund der Muskulatur des rechten Armes von der Schulter bis herab zu den Handmuskeln mit beträchtlicher Beweglichkeitsbeschränkung. Am 13. Juli ergab eine Untersuchung von neurologischer Seite einen Schwund der Interossei und der Daumenballenmuskulatur rechts, sowie eine geringe Atrophie des Interosseus primus der linken Seite. Deutlich gelähmt war nur der rechte Opponens pollicis; elektrisch ergab sich nur eine quantitative Abnahme der Erregbarkeit. Der Untersucher führte die Störungen nicht auf den Armbruch, sondern auf eine ungewöhnliche Form der Neuritis zurück. Während der weiteren Beobachtung von Seiten des Verf. ergab sich rechts und links eine Zunahme der Atrophie der kleinen Handmuskeln, auch zeigten sich rechts Spuren von EaR. Daneben ergab die Untersuchung des Nervensystems noch folgende bemerkenswerthe Symptome:

Parästhesien, Hypalgesie und Thermohypästhesie, sowie Druckschmerzhaftigkeit der Nervenpunkte der ganzen rechten Körperseite. Motorische Schwäche der rechtsseitigen Extremitäten, geringe Abflachung der rechten Schulterwölbung, Abmagerung des rechten Vorderarms, geringe Contractur des rechten Schultergelenks, Unmöglichkeit der Armhebung über die Horizontale hinaus; Radialisstellung der rechten Hand. Die Atrophie der Handmuskeln führt Verf. auf eine spinale progressive Muskelatrophie zurück (Typus Duschenne-Aran). Alle übrigen Symptome, die sich alle um die verletzte Stelle gruppiren, werden als hyste-

rische aufgefasst. Für die Beurtheilung des ganzen Falles wird folgender Schluss gezogen: „P. leidet an Hysterie und progressiver spinaler Muskelatrophie. Für beide Krankheiten stellt der Alkoholismus das disponirende, die mit dem Unfall verbundene Erschütterung des rechten Armes das auslösende Moment dar. Die Arbeitsunfähigkeit ist mehr der hysterischen, als der organischen Lähmung zu verdanken. Die Erwerbsbeschränktheit wird auf 50% geschätzt."

Referent kann sich nicht in allen Punkten mit dem Verf. einverstanden erklären und glaubt, dass durch Annahme einer Neuritis sich der ganze Symptomencomplex ungezwungener erklären liesse. v. Rad-Nürnberg.

**Mosler,** Ueber Entstehung und Verhütung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Wiesbaden, Verlag von T. F. Bergmann, 1899. Eine, wenn leider auch etwas verspätete Besprechung des vorliegenden Werkes dürfte auch für die Leser dieser Zeitschr. von Interesse sein nicht nur wegen der ungeheuren Wichtigkeit der behandelten Krankheit, sondern auch wegen der häufigen Beziehungen zwischen Tuberkulose und Trauma, und endlich wegen des gemeinsamen leitenden Gedankens, der staatlichen Fürsorge für die Volkswohlfahrt, welcher sich, wie in der Unfallgesetzgebung, so auch in der theils schon durchgeführten, theils noch weiter auszubauenden Fürsorge für Lungenkranke, speciell Tuberkulöse, kundgiebt. Verf. behandelt sein Thema in 7 Vorlesungen. Aus der ersten, die Erblichkeit behandelnden, ist als Hauptsatz herauszugreifen, dass die Tuberkulose zwar hereditär, aber nicht congenital ist (Virchow), dass sie nicht als Krankheit, sondern als Disposition erblich ist. Die hauptsächliche Art der Uebertragung von Person zu Person ist die indirecte (2. Vorlesg.) durch Einathmung zerstäubten Auswurfs u. s. w., weswegen auf peinlichste Innehaltung sanitärer Vorschriften zu achten ist. Bei der enormen Verbreitung der Tuberkulose unter dem Vieh, namentlich dem Rindvieh, ist den von diesem gewonnenen Nahrungsmitteln die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden und vor dem Genuss roher Milch und roher Fleischwaaren zu warnen. Unreine, stark mit Menschen belegte Wohnungen ohne Luft und Licht sind die beste Basis zur Entstehung der Tuberkulose, weswegen gerade die Wohnungsfrage dringend behördlicher Beaufsichtigung und Regelung bedarf. Als bedeutendes disponirendes Moment ist ferner übermässiger Alkoholgenuss anzusehen; auch die früher gerühmte günstige Einwirkung kleinerer Gaben von Alkohol auf die Ernährung des schwindsüchtigen Organismus ist illusorisch. Für die Prophylaxe sind von grösster Bedeutung Abhärtung des ganzen Organismus, besonders der Athmungsorgane, Reinlichkeit, Genuss guter, reiner Luft, Lungengymnastik und gründliche Beseitigung etwaiger Katarrhe. In der Behandlung kommt es — richtige, frühzeitige Erkennung vorausgesetzt — zunächst hauptsächlich auf gute, kräftige Ernährung mit gemischter Kost an. Mit ihr Hand in Hand gehen muss eine naturgemässe Gesundheitspflege und Berücksichtigung physikalisch-dietätischer Behandlungsmethoden. Hier legt Verf. ganz besonderen Werth auf die Anwendung medico-mechanischer Apparate, namentlich der sog. Arm- und Bruststärker. An dieser Stelle möchte Referent nicht verfehlen auf den sog. Athmungsstuhl von Zander-Stockholm hinzuweisen, dessen günstigen Einfluss auf die Athmungsorgane wie auf den Gesammtorganismus er während einer längeren Zeit im med.-mech. Institut des Herrn Sanitätsrath Thiem zu Cottbus an mancherlei Kranken beobachten konnte. Ein Feld segensreichster Wirksamkeit gegen die Tuberkulose eröffnet sich den Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten durch vorbeugende Krankenpflege, d. h. durch rechtzeitige Uebernahme eines geeigneten, gründlichen Heilverfahrens. Und somit kommt Verf. zu seiner letzten Vorlesung, welche uns wohl zu beherzigende Winke giebt. Mosler betont vor allen Dingen, dass in jedem von Extremen freien Klima die Heilung der Lungenschwindsucht möglich sei. Die früher übliche Verschickung Lungenkranker nach dem Süden bietet nicht nur keine Garantie für Genesung, hat vielmehr noch den Uebelstand, dass der dorthin Gesandte dem Klima seiner Heimath ganz entwöhnt, also zur Rückkehr so gut wie untauglich gemacht wird. Unter Berücksichtigung aller im Vorigen schon erwähnten therapeutischen Maassnahmen lassen sich in Deutschland ebenso gute Erfolge erzielen, wie in Aegypten, an der Riviera oder sonst wo; und erstere haben ausserdem den Vorzug, dass sie nicht nur den Bemittelten, sondern auch den Unbemittelten, aber darum nicht minder Bedürftigen zu Gute kommen können. Ganz besonders werthvoll ist das Seeklima und dieses wieder hauptsächlich an den Küsten der Ostsee; dass es auf die allgemeine Körperconstitution einen günstigen Einfluss hat,

das beweist die robuste pommersche Bevölkerung mit ihrer relativ geringen Disposition für Tuberkulose. Auf Grund eigener und fremder Beobachtungen über den letzteren Punkt empfiehlt nun M. die Errichtung von Sanatorien und Volksheilstätten für Lungenkranke an der See überhaupt, speciell an den Küsten der Ostsee. Lehmann-Greifswald.

**Benda,** Knochentuberkulose und acute Miliartuberkulose 28. Congr. der Deutsch. Gesellsch. f. Chir. Münch. med. W. 20/99. Gestützt auf 3 Fälle von Miliartuberkulose nach Knochentuberculose, in denen sich einmal ein Lungenvenentuberkel, zweimal tuberkulöse, ulceröse Endocarditis vorfand, beschuldigt B. gemäss den Weigerts'schen Untersuchungen im Gegensatz zu der Ansicht von König, Volkmann etc. Herz- und Gefässherde als Eingangspforte der Miliartuberkulose, die ja wiederum die ersten tuberkulösen Metastasen durch Uebertritt von Bacillen von einem Knochenherd im Knochenmark sein können.
Köhler-Zwickau i. S.

**Hahn,** Formalin als Heilmittel chirurgischer Tuberkulose. Centralbl. f. Chir. 1899/24. 1—5 ccm Formalin (35 % Aldehyd) auf 100 Glycerin nach Aspiration des Eiters und zwar in einer die Hälfte des letzteren betragenden Menge in tuberkulöse Abscesse und abscedirende Gelenke eingespritzt, brachten dem Verf. mehrfach gute Erfolge. Es traten nach der Einspritzung, die 2—3 mal mit 14tägiger Pause zu wiederholen ist, öfters vorübergehend Schmerzen und Fieber auf. Th.

**Verneuil,** Fracture de la clavicule. Intervention opérataire. Guérison rapide. Annales de la société belge de chirurgie. 15 III. 99. Ein 19jähriger Mann zieht sich einen Bruch des linken Schlüsselbeins im äusseren Drittel desselben zu. Die scharfen Bruchenden, welche die Haut zu durchbohren drohen, zeigen von oben nach unten einen Abstand von etwa 2 cm. Da eine Reposition unmöglich ist, schreitet man zur Naht des Schlüsselbeins. Bei der Operation zeigte sich, dass das äussere Bruchstück aus 4 Fragmenten bestand. Der Gedanke an eine Naht musste aufgegeben werden. Es wurde statt dessen das Periost der drei mittleren Bruchstücke, welche entfernt wurden, sorgfältig abgelöst und durch fortlaufende Naht zu einem Kanal vereinigt, der sich zwischen den beiden geglätteten Seitenbruchstücken erstreckte. Nach 20 Tagen war durch neugebildetes Knochengewebe die Continuität hergestellt, es bestand keine Doermität, keine functionelle Störung. Wallentein-Köln.

**de Keyser,** Les luxations anciennes de l'épaule. Journal médical de Bruxelles. 1899. Nr. 15. Verfasser giebt eine Schilderung der anatomischen Veränderungen, welche bei alten Schulterverrenkungen die Gelenkkapsel, Gelenkknorpel und Knochen eingehen, erörtert die Erscheinungen seitens der Muskeln und Nerven und bespricht die zur Beseitigung des Leidens angegebenen Maassnahmen. Wallerstein-Köln.

**Dehner,** Beitrag zur Therapie der habituellen Schulterluxation. Verhandlungen der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Berlin. klinische Wochenschrift 1899. Nr. 14. Der Vortragende stellt einen von ihm operirten Patienten vor, bei dem die Gelenkkapsel nicht an der vorderen Seite, wie gewöhnlich, sondern an der hinteren Seite verengt worden ist. D. glaubt diese Methode, bei welcher er bezüglich der Fixation des Kopfes und der Function des Armes ein sehr gutes Resultat gehabt hat, dem älteren Verfahren vorziehen zu müssen, weil bei dem letzteren der Kopf mehr an den vorderen Pfannenrand herangezogen wird, der oft ausgeschliffen ist, was bei dem hinteren nicht der Fall ist.

Der vorgestellte Patient hat schon mehrere Wochen nach der Heilung gearbeitet ohne dass Reluxation eingetreten war. Herdtmann-Cottbus.

**Cumston,** Un cas de luxation ancienne du coude. Opération, Guérison. Annales de la société belge de chirurgie. 15. III. 99. Ein 10jähriges Mädchen zieht sich durch einen Sturz auf die linke Hand eine Verrenkung des Ellbogens nach hinten zu. Acht Wochen nach dem Unfall ist das Gelenk im Winkel von 130° steif. Da Einrichtungsversuche in der Narkose erfolglos bleiben, schreitet man zur Operation. Bei derselben finden sich dichte Verwachsungen der Gelenkenden mit der Gelenkkapsel und ausserdem eine pyramidenförmige Exostose dicht über dem Epicondylus externus, welche bis zum Köpfchen des Radius herunterragt. Die Exostose wird abgetragen, die Kapsel excidirt und dadurch die Einrenkung ermöglicht. Fester Verband in rechtwinkliger Stellung des Gelenks. Am 20. Tag Beginn passiver Bewegungen. Sieben Monate nach der Operation ist

die Pronation gar nicht, die Supination etwas behindert, die Streckung im Ellbogengelenk bis zum Winkel von 125°, die Beugung bis zum Winkel von 60° möglich.

Wallerstein-Köln.

**Monski,** Ueber Spiralfracturen. Verhandlungen der medic. Sect. der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur; nach dem Ber. der Allg. med. Central-Zeitung 1899. Nr. 31. Nach einer Besprechung über die Theorien des Zustandekommens einer Spiralfractur, bespricht der Vortragende drei von ihm behandelte derartige Fälle, bei denen die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen vorgenommen wurde. Bei dem einen Falle handelte es sich um einen rechtsgewundenen Spiralbruch des linken Oberarmes, der dadurch zu Stande gekommen war, dass der Verletzte in einen Keller hinab auf das gebeugte linke Ellenbogengelenk fiel, während gleichzeitig sein Körper nach rechts und hinten zurückfiel. In dem zweiten Falle handelte es sich um einen ebensolchen Bruch bei einem jungen Manne, der in einen Transmissionsriemen gerathen war. In dem dritten Falle entstand ein rechtsgewundener Spiralbruch der rechten Tibia dadurch, dass ein Reiter vom Pferde fallend mit dem rechten Fusse im Bügel hängen blieb und eine Strecke weit mitgeschleift wurde.

Herdtmann-Cottbus.

**Cranvel,** Ein seltener Fall von Knochenverletzung. (Vollständige Durchtrennung des Humerus durch Schnittwaffe.) Centralbl. für Chirurgie. 1899. Nr. 13. Im Mai 1893 kam zum Verf. ein Verletzter, welcher in der vorhergehenden Nacht einen Hieb mit einem grossen Messer in den linken Arm erhalten hatte. In der Höhe der Olekranonspitze war die Haut bis auf das vordere Viertel des Gliedumfanges durchtrennt. Der Schnitt ging durch die Olekranonspitze, den Nerv. ulnaris und trennte die Humerusepiphyse vollständig von der Diaphyse ab. Die Nerven und Gefässe an der Vorderseite des Arms waren nicht verletzt. Die Humerusepiphyse wurde entfernt, der Nerv. ulnaris genäht, ebenso Muskeln und Weichtheile. Fixation des Arms in Beugestellung zwischen Pro- und Supination.

Nach 2 Monaten wurde Pat. aus der Behandlung entlassen. Die Beugung im Ellenbogengelenk gelang vollständig, die Streckung bis zu einem Winkel von 150°. Parese des Kleinfingers; Sensibilitätsherabsetzung im Gebiet des Nerv. ulnar.

Nach 6 Jahren hatte C. Gelegenheit den Verletzten wieder zu untersuchen.

Der linke Arm war um 4 cm verkürzt und etwas atrophisch. Beugung gelang in vollem Umfang, während die Streckbewegung eine leichte Beeinträchtigung zeigte.

Im Bereich des Nerv. ulnar. war die Schmerzempfindung etwas herabgesetzt. Durch die elektrische Untersuchung wurde eine quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit im Gebiet des Nerv. ulnar. festgestellt; Entartungsreaction fehlte.

Verf. schliesst mit den Worten: „Der Fall beweist, welch' schöne Resultate die Asepsis und Antisepsis in der conservativen Chirurgie der Gliedverletzungen zu erreichen erlaubten.“

Neck-Halle a. S.

**Bennet-Roberts-Chiene-Dalziel,** Discussion über die Verletzungen des Ellenbogengelenks. 66. Jahresversammlung der Brit. med. Association. (Brit. med. Journ. No. 1974.)

Edward H. Bennet findet, dass deshalb so viele Verletzungen des Ellenbogens schlecht ausheilen, weil eine wichtige Art derselben, die unvollständige Luxation nach unten, so oft übersehen wird, wohl deshalb, weil sie in vielen Lehrbüchern gar nicht erwähnt wird.

Roberts stellt folgende Thesen auf: Die Ankylose des Ellenbogens nach Fracturen ist auf mangelhafte Reposition der Fragmente oder „unvollständige Restitution der Structurbeziehungen“ zurückzuführen. (Letzteres ist mehr tröstlich für den Praktiker als klar.) Die Bewahrung des rechten Winkels zwischen Humerus und Ulna ist anzustreben. Fixation der Fragmente durch lange, durch die Haut getriebene Nägel ist anzustreben. Schrägramme sind dabei als Wegleiter zu benutzen. Bei unklaren Verhältnissen ist eine Explorativincision angezeigt. Die Incision ist zwischen Biceps und Supinator longus zu legen. (? Nervus radialis?) Bei den Verbänden ist die rechtwinklige Fixation vorzuziehen. Ankylosen und Deformitäten sind durch Osteotomie zu behandeln.

John Chiene empfiehlt die gestreckte Stellung bei schweren Verletzungen, die Bettlage verlangen und bei Brüchen des Olekranon mit Dislocation, die rechtwinklige bei Brüchen ohne Dislocation und die gebeugte bei allen anderen.

Kennedy Dalziel empfiehlt für die Fractur des Condylus externus, die oft mit Rotation des Fragmentes verbunden ist, warm die Naht oder die Nagelung. Auch bei einem 7 Jahre alten Fall hat er das nicht fixirte Fragment, das weiter gewachsen war, an seinen Platz gesetzt und festgenagelt mit sehr gutem Erfolg. Arnd-Bern.

**Ollier,** Knochenneubildungen am Vorderarm nach Ellenbogenverletzungen. Nov.- u. Dec.-Sitz. 1898 der Lyoner chir. Gesellsch.; nach dem Ber. d. Rev. de chir. April 1899. Nach Ellenbogenverletzungen, besonders Verrenkungen, bilden sich, wenn neben Zerreissungen der Muskeln auch solche der Knochenhaut oder doch Reizungen derselben stattgefunden haben, oft Knochenneubildungen, die sich weit in die Muskeln hinein erstrecken mit schweren Bewegungsbeschränkungen. Zu frühzeitige und wiederholte starke Massage begünstigen diese Verknöcherung, anstatt die Gewebe geschmeidig zu machen. Resectionen sollen gegen derartige Ankylosen nicht zu frühzeitig gemacht werden, da die bei jungen Menschen anfänglich starken Knochenwucherungen mit der Zeit wieder zurückgehen. Th.

**Paffrath,** Ein Fall von Fractur beider Vorderarmknochen durch Muskelzug. Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1899/5. Ein 25jähriger, gesunder, kräftiger, mit Knochenbrüchigkeit nicht behafteter Mann spürt beim Erheben eines mit Dachziegeln gefüllten schweren Kastens, den er bei Seite schaffen will, Knacken und heftige Schmerzen im linken Vorderarm, als deren Grund sich bei der Nachuntersuchung durch den Verf. ein Bruch beider Vorderarmknochen findet, der mit Verschiebung in der Längsrichtung verheilt ist. Th.

**Laue,** Ersatz des Ulnaschaftes durch das Kaninchenfemur. (Brit. med. journ. No. 1977.) Bei einem Kinde und einem 19jährigen Jüngling ersetzte L. den fehlenden Knochen durch das Femur von Kaninchen „mit sehr befriedigendem Erfolg". Wir hoffen noch genauere Daten über die Fälle mittheilen zu können. Arnd-Bern.

**Wiesinger,** Resultate osteoplastischer Operationen. (Aerztl. Verein Hamburg, Sitz. 2. 5. 98; M. med. W. 20. 99.) Vorstellung eines Patienten, bei dem er wegen der Folgen einer in R-winkliger Abknickung der Hand geheilten schweren Haut-Muskel-Sehnenverletzung, verbunden mit Fractur der Ulna und 6 cm Defect des Radius, durch Excision der Narbe und Verlängerung des Radius mittelst eines nach unten umgeschlagenen Periosknochenlappens ein gutes functionelles Resultat erzielt hatte. Köhler-Zwickau i./S.

**Hutchinson,** Die Behandlung der Colles'schen Fractur ohne Schienen (Bruch der unteren Epiphyse der Speiche). Archives of Surgery, July 98. H. findet, dass Schienen nur da nöthig sind, wo eine Dislocation sich bei Nachlass des corrigirenden Zuges wieder bildet: also bei einer sehr geringen Zahl von Fracturen. Bei allen anderen genügt eine Schlinge. Man vermeidet daher die in den Schienen stets entstehende Steifheit der Finger und des Handgelenks, die zu ihrer Behebung mehr Zeit verlangen, als die Fractur zur Consolidation. (Der Gyps- und Schienenverband richtet sicher mehr Schaden an, als eine Dislocation!) Arnd-Bern.

**Gangolphe,** Eigenartige Missbildung des Handgelenks, fälschlicherweise als Subluxation bezeichnet. Sitz.-B. d. Lyon. chir. Gesellschaft. Rev. de chirurg. Juniheft 1899. Die sogenannte professionelle Subluxation im Handgelenk, die Madelung zuerst 1874 beschrieben hat, ist nach G., der 2 damit behaftete Frauen und zwar Mutter und Tochter vorstellt, eine im 12.—13. Jahre auftretende Wachsthumsstörung am Vorderarm, die dem Genu valgum verglichen werden kann. Das im Allgemeinen vorhandene und bei manchen Personen stärker ausgeprägte Uebergewicht der Beugemuskeln des Vorderarms über die Streckmuskeln hat einen stärkeren Druck auf den vorderen palmaren Theil des Epiphysenknorpels zur Folge, dessen vollständige Entwicklung dadurch verhindert wird. Infolge dessen stellt sich die Gelenkfläche der Elle anders: mit dem palmaren Theil mehr rückwärts, und nun scheint die Elle nach oben gerichtet und die Handwurzel gesenkt. Eine Ueberanstrengung ist zum Standekommen der abnormen Stellung gar nicht nöthig (aber doch auch nicht ausgeschlossen — Ref.). Gleiche Bildungsabweichungen sollen auch an der Speiche vorkommen. Th.

**Lemke,** Zwei Fälle von Luxation einzelner Handwurzelknochen. (Archiv f. Unfallheilkunde, Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten.) Ein Maurer wurde an der rechten Hand, welche mit gestrecktem Handgelenk in Pronation auf einem Hebeeisen lag,

von herabstürzenden Mauersteinen getroffen. Nach 5 Wochen war die geschwollene Hand radialwärts abgewichen. Das Handgelenk in der Mitte vorgewölbt. In dem Gelenkspalt liegt zwischen Radius und Metacarpus I das Naviculare, welches sich in seiner sagittalen Achse um einen rechten Winkel gedreht hat. In einem anderen Fall kam es zur Luxation des Mondbeins durch Fall auf beide Hände. Der rechte Radius war gebrochen, Capitatum und Hamatum verkeilt, die anderen Knochen theilweise zerquetscht. Das Mondbein lag vor dem Radius. An der linken Hand erlitt der Patient einen Vorderarmbruch.

Schmidt-Cottbus.

**Müller,** Fall von Pseudarthrose der Endphalanx des 2. r. Fingers nach Fractur durch Interposition von Nagelmatrix. Besserung durch Operation mit theilweiser Consolidation. (Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen, Sitzg. am 25. 6. 98; D. med. Wochenschr. 33. 98.) Köhler-Zwickau i/S.

**Jaerisch,** Ueber Dupuytren'sche Fingercontracturen. Inaug.-Diss. Halle 1898. Der Verfasser geht zuerst auf die genauere Anatomie der Palmaraponeurose ein. Diese besteht aus einer mittleren Portion, welche am Carpus beginnt und in 4 Zipfeln zur Basis des 2. bis 5. Fingers verläuft, aus einer radialen, welche den Daumenballen, und einer ulnaren, welche den M. palm. brevis des Kleinfingerballens bedeckt. Bei der Dupuytren'schen Fingercontractur tritt zuerst eine allmähliche Beugung der Grundphalanx des Ringfingers, dann des kleinen und des Mittelfingers ein. Später tritt auch die Beugung der Mittelphalanx ein. In der Hohlhand fühlt man harte Stränge, die Haut ist mit der Fascie verwachsen. Dupuytren erkannte die Erkrankung zuerst als Schrumpfung der Palmarfascie. Die Erkrankung ist meist traumatischen Ursprungs (Druck eines Werkzeugs), kommt fast nur bei Maurern und zwar gewöhnlich an der rechten Hand vor. — Es giebt verschiedene Operationsmethoden. Man hat subcutane Einschnitte gemacht und die erkrankten Theile durchtrennt. Andere Autoren haben bei intacter Haut die longitudinale Incision gemacht und die Stränge exstirpirt. Busch präparirte einen dreieckigen Lappen mit der Basis nach den contrahirten Fingern von der schwieligen Unterlage ab. Die Stränge werden durchschnitten. Der Defect wird durch Transplantation geheilt. Kocher präparirt nach Längsincisionen die Stränge und Knoten los. Die Haut blieb so intact und man konnte sehen, ob sie die Contractur beeinflusste. Die Hautwunde wird vernäht. Verfasser veröffentlicht mehrere Fälle, in denen durch diese Methode ein guter Erfolg erzielt wurde. Schmidt-Cottbus.

**Kirchner,** Acute symmetrische Osteomyelitis (Epiphysenlösung) der Schambeine. Langenbeck's Archiv. Bd. 58, Heft II. Der Ulan G. hatte sich 8 Tage vor seiner Aufnahme in das Garnisonlazareth zu Düsseldorf mit einer Lanze an das rechte Knie geschlagen. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus wurde eine rundliche Hautabschürfung am Aussenrand der rechten Kniescheibe festgestellt, deren Umgebung stark geröthet und geschwollen war. Am Oberschenkel keine Lymphgefässentzündung, in der Leistenbeuge keine deutliche Lymphdrüsenschwellung; „dagegen fühlte man oberhalb und unterhalb des Ligament. Poupart. nach der Schamfuge zu eine gewisse Härte“. Diese Gegend und die darüberliegende Unterbauchgegend, sowie die Schambeinfuge waren sehr druckempfindlich. Temperatur betrug 38,4; Puls 80.

Während die Kniewunde im Laufe der nächsten Tage Tendenz zur Heilung zeigte, wurde das subjective Befinden des Patienten immer schlechter (Delirien, Durchfälle, Husten etc.). Die Resistenz in der Schamfugengegend und links ober- und unterhalb vom Ligment. Poupart. hatte nunmehr auch nach rechts auf die innere Hälfte des Ligaments übergegriffen. Fluctuation, Hautröthung oder Oedem waren nicht vorhanden.

Unter Annahme eines Eiterungsprocesses in den Bauchdecken wurde am 6. Tage nach der Aufnahme durch eine Incision in der Mittellinie des Unterbauchs 4 cm über der Schamfuge ein Eiterherd freigelegt. Es wird dann festgestellt, dass beiderseits die horizontalen Schambeinäste oben und hinten nach der Schambeinfuge zu von Periost (links etwas weniger als rechts) entblösst sind. In den medialen Enden der beiden Schambeinäste findet sich je ein sagittal verlaufender Spalt.

Die Schambeinfuge zeigte sich gleichfalls gespalten und konnte sammt einem schmalen abgelösten Theil des rechten und linken Schambeins leicht entfernt werden. Nach der Entfernung mehrerer kleiner Sequester erholte sich der Kranke allmählich vollständig. Es kam eine feste Verbindung beider Schambeinäste in der Mittellinie wieder zu Stande.

Die nach kurzer Zeit aufgetretene schwere Osteomyelitis, wobei eine quere Durchtrennung des medialen Endes beider Schambeine an genau symmetrischer Stelle festgestellt wurde, brachte den Verfasser auf den Gedanken, „es handle sich um eine Epiphysenlösung, es müsse sich also am medialen Ende des Schambeins eine Epiphyse befinden“.

Da die zu Rathe gezogenen anatomischen Bücher keine Auskunft gaben, wurde die Vermuthung des Verfassers durch eine Mittheilung von Prof. Merkel (Göttingen) bestätigt. Am Sitzhöcker, an der Symphysenfläche der Schambeine und im Tubercul. pub. treten erst im 15. — 16. Jahre Epiphysen auf.

Im vorliegenden Fall trat die Osteomyelitis erst nach dem Eintritt der Pubertät auf (Osteomyelitis adolescentium).

Ausser von Mauclaire (Préfonteine) wurde in der Litteratur keine Angabe von Osteomyelitis des Schambeins gemacht. Das gleichmässige Auftreten der Osteomyelitis erklärt K. durch die Art des Traumas. Der betreffende Kranke hat täglich geritten; durch starke Anspannung der Adductoren fand nun während längerer Zeit eine starke Zerrung an der Symphyse und den Schambeinen statt. Verfasser macht darauf aufmerksam, dass eine längere Zeit ausgeübte Zerrung durch Sehnen an den Knochen von grosser Bedeutung für die Entstehung der Osteomyelitis auch an anderen Stellen ist, worauf namentlich auch Lannelongue hingewiesen hat. Neck-Halle a. S.

**Friedländer u. Ewald,** Luxation des Hüftgelenks. (Sitzungsbericht der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Nach einem Referat im Centralbl. f. Chirurgie. 1899. 16.) Friedländer stellt einen Fall von Luxat. infracotyloidea vor, welche sich bekanntlich dadurch auszeichnet, dass der Gelenkkopf unterhalb des Pfannenrandes steht. Das Bein stand im Hüftgelenk fast rechtwinklig gebeugt. Geringe Abduction. Keine Rotation. Die Ursache der Verrenkung war ein Sturz von einem Baum. Durch forcirte Beugung war ein Kapselriss unten entstanden. Wenn der Kopf durch diesen Riss austritt, so kann er auf dem absteigenden Schambeinast stehen bleiben, wenn nicht die so entstandene Luxat. infracotyloidea durch eine nachwirkende Gewalt in eine vordere oder hintere Luxation verwandelt wird. Das Repositionsmanöver ist in den einzelnen Fällen verschieden.

Ein gleichen Fall stellte Ewald vor. Diese Luxation ging in Narkose nach Erschlaffung der Muskulatur in eine Luxatio obturatoria und dann bei den Repositionsversuchen in eine Luxatio ischiadica über, konnte aber dann leicht eingerenkt werden. Die Verwandlung der Luxat. infracotyloid. in eine vordere oder hintere Luxat., wie es von einzelnen Chirurgen gerathen wird, mit darauffolgender Reposition, hält Ewald nur bei grossem Kapselriss für erfolgreich. Neck-Halle a. S.

**Hartwig,** Fall von doppelseitiger Luxatio iliaca. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. 1899. 7. 34jähriger Bahnarbeiter erleidet bei Verschüttung durch herabstürzendes Erd- und Steingeröll ausser verschiedenen Kopf- und Gesichtswunden die in der Ueberschrift genannte Verletzung. Die Beine waren in Hüften und Knieen gebeugt und so einwärts gezogen und gedreht, dass die Kniee sich kreuzten, während die Füsse, deren Spitzen sich einander entgegen sahen, auseinander standen. Die Einrenkung gelang später hintereinander auf beiden Seiten leicht. Nach 3 Wochen konnte der Verletzte das Bett verlassen und sofort umhergehen, 5 Wochen nach der Verletzung wurde er entlassen, weil er nach seiner Heimath wollte. Er hatte sich es aber hinterher anders überlegt und wurde vom Verf. etwa nach weiteren 2 Wochen wieder bei der alten Arbeit betroffen. Unfallrente wurde nicht beansprucht. Th.

**Gerstle,** Ueber traumatische Epiphysenlösung am oberen Femurende. (Inaug.-Diss., Würzburg 1899.) Der Verfasser weist zuerst auf die Schwierigkeit der Diagnose der Epiphysenlösungen hin. Diese ist nach Malgaigne wahrscheinlich, wenn die Verletzung vor dem 15. Jahre stattfindet und die Continuitätstrennung im Niveau und in der Richtung des Knorpels der Epiphyse sich befindet. Durch die Röntgenstrahlen wird sie wesentlich erleichtert. Die grösste Frequenz fällt in das Alter von 10—19 Jahren. Am häufigsten findet die Trennung an der unteren Epiphyse des Femur statt, dann folgt die Trennung der unteren Epiphyse des Radius, am seltensten wird die obere Femurepiphyse abgesprengt. Die letztere Tatsache ist dadurch zu erklären, dass die Epiphyse in dem frei beweglichen Hüftgelenk besser geschützt ist, als in den Gelenken mit beschränkter Beweglichkeit, z. B. im Knie- und Handgelenk. Ferner liegt die Epiphysenlinie ganz intra-

articulär, es setzt an ihr kein Kapselstück und kein Ligament an. Der Verfasser führt dann eine Reihe von Epiphysentrennungen am oberen Femurende an.

Nur indirecte Gewalten führen die Verletzung herbei. Die kleine versteckte Epiphyse entzieht sich der directen Einwirkung. Eine häufige Ursache ist der Fall auf den grossen Trochanter oder die Hüfte. Nach Bruns wird die Epiphyse entweder glatt abgelöst oder zugleich mit Knochensubstanz des Diaphysenendes abgesprengt. Die Symptome ähneln denen der Schenkelhalsfractur: Schmerzhaftigkeit, Functionsstörung, Auswärtsrotation, leichte Flexion, Verkürzung, Hochstand des Trochanter. Die Prognose ist in den meisten Fällen gut. Häufig tritt aber auch eine Längenwachsthumsstörung ein. Die Therapie besteht in Anlegung eines Extensionsverbandes. Zuweilen ist blutige Reposition nothwendig.

Schmidt-Cottbus.

**Hutchinson jun.,** Eine verbesserte Methode der Behandlung der Fractur der unteren Femurepiphyse. (Brit. med. journ. 17. XII. 98.) Die Extension sollte in allen dislocirten Fracturen der unteren Femurepiphyse aufgegeben werden. Die Epiphyse ist fast immer nach vorn dislocirt, die Diaphyse ragt in die Fossa poplitea vor. Eine vollständige Reposition der Fragmente wird erreicht durch die maximale Beugung im Kniegelenk, wie die Autoren an Hand von Skiagrammen darlegen. Die Stellung kann leicht 10—14 Tage ausgehalten werden und nachher lässt sie sich ohne Beschwerden allmählich corrigiren. Für kleine Kinder soll sich das Verfahren nicht empfehlen.

Arnd-Bern.

**König,** Zur Geschichte der Gelenkkörper. (28. Congress der Deutschen Gesellsch. (f. Chir.) Von 70 vom Verf. in 20 Jahren beobachteten Fällen freier Gelenkkörper, waren 36 Folge der von ihm schon früher beschriebenen Arthritis dissecans, die nicht jugendliche Individuen betrifft, am Knie- und Ellenbogengelenk an typischen, durch die Mechanik bedingten Stellen vorkommt, durch rheumatische, früher oder später auch in anderen Gelenken auftretende Schmerzen, Crepitation und Bewegungsbehinderung charakterisirt ist. Als erste Ursache ist ein Trauma auszuschliessen, der Körper sitzt anfangs noch fest, mit dem Knochen verwachsen, löst sich im zweiten Stadium durch malacische Vorgänge am Knochen und tritt dann als corpus mobile ins Gelenk, oft im Anschluss an ein Trauma. Eine Resorption ist möglich; durch Operation erfolgt völlige Dauerheilung.

Köhler-Zwickau i. S.

**Kleinknecht,** Ein Fall von schnellendem Knie. Jahresber. d. Aerztl. Vereins zu Braunschweig. 1898. Einem 18jährigen Maler fiel eine von ihm hochgehobene Leiter auf den Oberschenkel dicht oberhalb des leicht gebeugten Knies. Es trat Blaufärbung an der betroffenen Stelle ein und am anderen Tage wurde ein mässiger Erguss im Kniegelenk festgestellt. Nach 14 Tagen unter geeigneter Behandlung Wiederaufnahme der Arbeit, doch wurde beim Beugen und Strecken des Knies ein „Gnupsen" gefühlt. Diese Beschwerden traten später noch zweimal mit je einjähriger Zwischenpause ein. Jetzt wird gegen Ende der Streckung diese mit einem federnden Ruck unter geringer Aussendrehung des Unterschenkels beendet. Wenn die Beugung etwa bis zum rechten Winkel gelangt ist, so findet auch bei ihr ein federnder Ruck statt. Vermeidet man diese Beugefederung, indem man nicht bis zum rechten Winkel beugt, so bleibt nun auch die Streckfederung aus. Wird nach erfolgter Beugefederung die Streckung nur so weit geführt, dass es nicht bis zur Streckfederung kommt, so findet bei nachheriger Beugung keine Beugefederung mehr statt. Die Streckfederung bleibt auch aus, wenn man den Unterschenkel stark nach innen drückt.

Verf. glaubt, dass hier der äussere Zwischenknorpel abgerissen sei und sein hinterer Theil sich einklemme. Nach des Referenten Ansicht liegt zwar kein Bedenken vor, diesen Fall „als schnellendes Knie" zu bezeichnen, es stellt dann aber eine besondere Art desselben dar, die in ihren Erscheinungen wesentlich von den bisher beschriebenen Fällen abweicht.

Th.

**Bähr,** Ein Beitrag zur Kenntniss der Luxationen im Kniegelenk. (Centralblatt für Chirurgie 1899, 12.) Eine 30 Jahre alte Dame, welche am 5. September 1898 beim Durchgehen des Pferdes aus dem Wagen gefallen war, kam nach etwa 4 Monaten wegen einer Steifigkeit des linken Kniegelenks zum Verfasser. Der behandelnde Arzt habe nach der Verletzung eine Verrenkung festgestellt. Der Arzt theilte mit, dass nach der in Narkose vorgenommenen Reposition — die Luxation war nach innen erfolgt — das Kniegelenk ad maximum gebeugt werden konnte.

Bei der reichlichen Adipositas war die Palpation sehr erschwert. Auf Grund der Anamnese und der zur Zeit der Untersuchung bestehenden geringen Formveränderung des Gelenkes nahm Verfasser an, dass es sich um eine Fractur des Condyl. extern. femor. handle.

Ein angefertigtes Röntgenphotogramm zeigte Folgendes: Die Facette des Condylus extern. femor. hatte sich vor der äusseren Zacke der Eminentia intercondyloidea tib. eingehakt.

„Darnach giebt es ausser vollständigen Luxationen nach aussen solche Verrenkungen, bei denen die Facette des Condyl. femor. extern. bald medial von der lateralen, bald von der medialen Zacke der Eminentia intercondyloidea tibiae steht.“ Eine kleine Skizze ist zum besseren Verständniss beigefügt. Neck-Halle a/S.

**Stokes,** Die Behandlung der Patellafracturen durch Eröffnung des Gelenkes und Nath. Brit. med. journal 3. XII. 98. St. empfiehlt die offene Naht der Patella: Das Gelenk kann dabei von allen Blutgerinseln befreit werden. Die Interposition von Periostlappen wird behoben. Eine Verletzung der übrigen Gelenktheile wird vermieden, wie sie bei subcutaner umschlingender Naht möglich ist und es bleibt kein Fremdkörper im Gelenk. Er empfiehlt dazu eine verticale Incision. Das Splittern der Knochen durch den Drillbohrer hat er nicht beobachtet. Arnd-Bern.

**Neuschäfer,** Fall von Abreissung eines grossen Stückes des Fersenbeins. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 50. Band. Februar 99. Die vom Verfasser beschriebene und behandelte Verletzung entstand dadurch, dass eine Frau mit dem linken Fusse von dem Rande einer angefangenen Baumgrube abrutschte und umstürzte. N. fand die hintere Gegend der Ferse leer und beträchtlich höher einen harten Tumor, dessen sehr scharfe Kante die Haut zu durchbohren drohte. Es handelte sich um ein durch den Zug der Achillessehne abgerissenes Stück von der Hinterfläche des Fersenbeins. Dasselbe war schräg von hinten oben nach vorn unten abgerissen und stellte mehr als ein Drittel des Fersenbeines dar. Oben stand es mit dem Reste des Fersenbeines noch durch straffe Bandmassen in Zusammenhang. Die Verletzung wurde operativ geheilt, die Knochenstücke an einander genäht. Das Resultat war ein sehr gutes. Herdtmann-Cottbus.

**A. Schanz,** Ueber Plattfussbeschwerden, Plattfussdiagnose und Plattfussbehandlung. Zeitschrift für orthopäd. Chirurgie. VI. Bd. Verf. will zur Richtigstellung von Irrthümern in der Plattfusslehre und zur Ausfüllung von Lücken in der Plattfusslitteratur beitragen.

Plattfuss braucht keine Beschwerden zu machen, er kann aber jederzeit solche verursachen bis zu hochgradigster Störung der Gebrauchsfähigkeit des Fusses. Die ersten Beschwerden treten als Ermüdungsgefühl in der Wade, später im Fusse selber auf. Es folgt eine Ueberempfindlichkeit der Fusssohle, die sich besonders auf unebenem Boden und in leichter Fussbekleidung geltend macht. Die Patienten lieben alte ausgetretene Stiefel. Die Beschwerden sind heftiger bei Gehen auf Trottoiren und Pflaster, geringer in gebirgigem Gelände und auf weichem Boden.

Nach einer stärkeren Anstrengung, oft nach leichten Distorsionen u. dergl. tritt ein scharfer Schmerz im Fusse auf, der sich beim Gehen und Stehen zeigt, in der Ruhe verschwindet. Die von Hueter aufgestellten typischen Schmerzpunkte sind nicht typisch. Der Schmerz localisirt sich an den verschiedensten Punkten, am häufigsten an den Knöcheln, sehr oft auf dem Fussrücken, in der Gegend der Metatarsophalangealgelenke und in der Ferse, seltener in den Zehen, an der Achillessehne, an den Sehnen der anderen Unterschenkel-Fussmuskeln. Häufig sind auch Schmerzen direct unterhalb des Knies in den Muskelansätzen. Diese können sogar das Bild beherrschen.

Charakteristisch für die Plattfussschmerzen ist, dass sie bei Belastung des Fusses auftreten und in der Ruhe verschwinden. Oftmals sind die ersten Schritte ganz besonders schmerzhaft.

Objectiv findet sich häufig auch bei hochgradigen Beschwerden keine Abflachung des Gewölbes; es können sogar Plattfussbeschwerden bei ausgesprochenem Hohlfuss auftreten. Das erste objective Symptom ist gewöhnlich ein stärkeres Auswärtssetzen des erkrankten Fusses. Diese Erscheinung wird hauptsächlich bedingt durch eine Abductionsbewegung des Vorderfusses gegen den Mittelfuss; man bringt sie zur Darstellung, wenn man den Patienten auf ein Russpapier treten lässt und den Fuss umreisst. Die Umreissungslinie verräth den Plattfuss, wenn der Fussabdruck nach der Volkmann'schen Scala noch lange normal erscheint. Die

Abductionsstellung des Vorderfusses kommt nicht ausnahmslos zur Entwicklung, es können hochgradige Plattfüsse noch deutliche Adduction des Vorderfusses zeigen. Ursache zu Fehldiagnosen geben häufig acute schmerzhafte Schwellungen des Fusses, die sich an verschiedenen Abschnitten localisiren oder den ganzen Fuss befallen können. Diese Fälle werden häufig für Gelenkrheumatismus gehalten. Verf. will für dieselben die Bezeichnung „entzündlicher Plattfuss" reservirt haben.

Wenn sich Plattfuss nach Gelenkrheumatismus und ähnlichen Erkrankungen oder nach Verletzungen des Fusses entwickelt, werden die Beschwerden gewöhnlich fälschlich dem Grundübel zugezählt.

Plattfussbeschwerden können in jedem Alter auftreten und sind in allen Gesellschaftsklassen sehr häufig; in den höheren Kreisen finden sich seltener schwere Plattfussformen. Sehr häufig erkranken Soldaten. Verf. hält einen grossen Theil der als Fussgeschwulst bezeichneten Fälle für entzündlichen Plattfuss. In der Plattfussbehandlung giebt es eine Prophylaxe nur in den Fällen, welche im Anschluss an Verletzungen und Entzündungen entstehen. Man soll von vornherein bei Massage und Gymnastik auf den drohenden Plattfuss Rücksicht nehmen und eine Plattfusssohle tragen lassen. Die Richtschnur für die eigentliche Plattfusstherapie giebt die Pathologie. Der Plattfuss kommt zur Entwicklung, wenn das Fussgewölbe zu schwach ist für die zu tragende Last. Das Fussgewölbe muss deshalb gestützt werden. Man kann dazu entweder den Gewölberaum vollständig ausfüllen, oder man stellt unter das Fussgewölbe ein Stützgewölbe. Im ersten Fall füllt man das „Gelenk" am Stiefel aus und legt eine Einlage in den Stiefel. Diese allein hat keinen Zweck, da sie ohne Unterbau nicht tragen kann. Hilfsgewölbe sind die Plattfusssohlen, die Vötzsch und nach ihm Hoffa angegeben haben. Schanz stellt dieselben etwas abweichend aus Celluloid oder Nickelinblech her.

Massage und Gymnastik werden in der Plattfussbehandlung allgemein zu hoch bewerthet.

Beim entzündlichen Plattfuss müssen zuerst durch Ruhe die Entzündungserscheinungen beseitigt werden.

Der fixirte Plattfuss giebt andere Indicationen: die Fixation muss gelöst, der Fuss muss redressirt werden, er muss in redressirter Stellung zur Function gebracht und vor einem Recidiv geschützt werden.

Die Fixation löst sich in leichten Fällen durch Bettruhe, in schweren durch tiefe Narkose, in schwersten im Gypsverband. Die Redression soll nicht bis zur Uebercorrection getrieben werden, sie soll nicht forcirt werden. Der Fuss wird in corrigirter Stellung eingegypst; der Verband reicht bis ans Knie. Die Patienten gehen 3—6 Wochen im Verband, dann wird derselbe durch einen Unterschenkel und Fuss umfassenden Schienenhülsenapparat ersetzt. In diesem kommt der Fuss wieder auf das Stadium des unfixirten Plattfusses. Nach 2—6—8 Monaten tritt an die Stelle des Apparats die Sohle. Durch Massage kann diese Zeit wesentlich abgekürzt werden.

Leichte Fälle kann man von vornherein im Schienenhülsenapparat behandeln. Der Apparat wird nach einem nicht völlig redressirten Modell gearbeitet. An der Fusshülse werden am innern Knöchel 2 Gummizüge angenäht; diese werden vor und hinter dem Gelenk herumgeführt und an der Aussenschiene über dem Charnier eingeknöpft. Der Apparat wird der fortschreitenden Redression entsprechend verändert.

Modificationen ergeben sich in den einzelnen Fällen. Selbstbericht.

**Kirchner,** Die Fussgeschwulst, in der 30. Abtheil. der Naturforschervers. zu Düsseldorf erstattetes Ref. Deutsch. Militärärztl. Zeitschr. 1899/2. Als das Wesen der Fussgeschwulst ist jetzt mit Sicherheit der Bruch eines, seltener mehrerer Mittelfussknochen festgestellt. Schon im Jahre 1894 — also vor Benutzung der Röntgenstrahlen — hat Verf. 17 Fälle als Brüche der Mittelfussknochen auf der Station und im Rapport geführt. Wichtiger als die Röntgendurchleuchtung ist die Verfolgung des klinischen Verlaufs und die sorgfältige Betastung. Vorwiegend handelt es sich um Bruch des II., dann des III., seltener des IV. Mittelfussknochens, Stechow hat in $^1/_5$ der Fälle mit Hilfe der Röntgenstrahlen an einem Fuss zwei Knochen gebrochen gefunden. Durch denselben Autor wurde ebenfalls durch Röntgenphotogramme festgestellt, dass es sich in den meisten Fällen um Querbrüche, seltener um Schrägbrüche handelt.

Verf. lässt seine Kranken so lange liegen, bis die Bruchstelle auf festen Druck nicht

mehr empfindlich. Ist das der Fall, „so können wir den Bruch als geheilt annehmen". Zu frühes Aufstehen verzögert die Heilung.

Bezüglich der Therapie beschränkt sich K. auf Hochlagerung des Beins.

Bei 55 vom Verf. behandelten Kranken wurden alle wieder dienstfähig.

Ueber den Mechanismus bei der Entstehung dieser Fracturen sagt Kirchner Folgendes:

Beim gewöhnlichen Auswärtsgehen werden bei der Abwickelung des Fusses der zweite und dritte Mittelfussknochen am meisten belastet, wie Beely nachgewiesen hat. Daher erklärt sich auch die Häufigkeit des Bruches dieser Knochen.

Meist handelt es sich um eine übermässige Streckung des gekrümmten Knochens, ein Bestreben des Körpers, die Krümmung abzuflachen. Der Knochen knickt dabei an der concaven Seite zuerst ein. „Wird der Fuss über einen Stein abgewickelt, so bildet dieser den Drehpunkt, über welchen der Knochen einknickt. Letzterer wird vorn auf dem Boden festgehalten, und der sich vorwärts bewegende Körper presst die Mitte des Knochens gegen den Stein, den hinteren Abschnitt mit der Grundfläche mit sich reissend."

Neck (Halle a/S.).

**Thiele,** Ueber Fracturen der Metatarsalknochen durch indirecte Gewalt (die Ursache der sogenannten Fussgeschwulst). D. m. W. 10/98. Verf. kommt auf Grund der von ihm in seiner militärärztlichen Praxis beobachteten 17 Fälle von sogenannter Fussgeschwulst zu dem Schluss, dass es sich dabei um eine Fractur oder Infraction eines Metacarpus, meist des 2. oder 3. handelt, charakterisirt durch eine pralle, schmerzhafte Anschwellung über dem betr. Knochen und eine einige Zeit nach der Verletzung im Röntgenbild wahrnehmbare spindelförmige Verdickung des Knochens; derartige indirect, nicht durch fehlerhaftes Aufsetzen des Fusses nach ermüdenden Märschen und einseitige Belastung der Mittelfussknochen, ohne bestimmte dem Patienten zum Bewusstsein gekommene Ursache entstandene Fracturen sind nicht so selten und sicher auch ausserhalb des Militärs häufiger, als es scheinen möchte (Bäckerlehrlinge, Ausläufer etc.), nur nicht richtig gedeutet oder gar nicht ärztlich behandelt. Die Heilungsdauer war ca. 23 Tage, völlige Genesung regelmässig, die Krankmeldung geschah selten am 1. meist am 2. oder 3. Tage oder noch später; die Behandlung bestand in Bettruhe, ev. Watteumschlägen so lange, bis die Patienten wieder den ganzen Tag über schmerzlos umhergehen konnten.

Köhler-Zwickau i. S.

**Schipmann,** Zur Casuistik der Brüche der Metatarsalknochen. (D. m. W. 20. 99.) 43jähr., sonst gesunder, kräftiger Kaufmann bekam beim ruhigen Gehen auf ebener Strasse in gutem Schuhwerk plötzlich einen heftigen Schmerz am rechten Fuss, dann mässiges Oedem, bot sonst kein objectives Symptom dar. Durch Röntgenstrahlen liess sich deutlich eine Fractur des zweiten Metatarsalknochens nachweisen. Erst nach 3 Wochen konnte Pat. mit Stock kleine Spaziergänge unternehmen. Entschädigungsansprüche wurden von der Privatunfallversicherungsgesellschaft zurückgewiesen, da keine Folge äusserer Gewalteinwirkung vorläge. Köhler-Zwickau i. S.

**Haebler,** Abgekapseltes Hämatom der harten Hirnhaut — Folge eines Unf. Aerz. S. V. Z. 1899/10. Ein Arbeiter ist nach einem Sturz mit der Leiter aus einer Höhe von 2 m auf gepflasterten Boden allmählich unter zunehmenden Erscheinungen des Hirndrucks, als Schwindel, Kopfschmerz, Gedankenschwäche, einseitigen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, Pulsverlangsamung, Erbrechen, unwillkürlichem Harnfluss erkrankt. Ungefähr 5 Monate nach dem Unfall tritt geringe Temperaturerhöhung ein, der Puls steigt innerhalb 3 Tagen auf 120 und ist dann gar nicht mehr fühlbar; darauf völliger Schwund des Bewusstseins und Tod am nächsten Tage. Die Section ergiebt unter dem l. Scheitelbein eine abgekapselte Blutcyste der harten Hirnhaut von 6 bezw. 11 cm im Durchmesser und entsprechende Abplattung der linken Halbkugel. Diese Blutcyste wird als Ursache der Hirndruckerscheinungen und als Folge des Unfalles angesehen; dementsprechend zahlt die Berufsgenossenschaft an die Angehörigen die gesetzliche Entschädigung.

Lehmann-Greifswald.

**Brussatis,** Ein Fall von Zerreissung der Aorta. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. V. Jahrg. 1899. Nr. 12.) Ein 47jähr. Arbeiter hatte zusammen mit 2 Genossen 50 Ctr. schwere eichene Blöcke gekantet und zwar unter äusserster Kraftanstrengung durch Anstemmen der Brust. Trotz des während dieser Arbeit auftretenden Durchfalles betheiligte

er sich noch am Aufstapeln von Brettern, bis ein plötzlicher Schmerz in Brust und Bauch, Schwindel, Kopfschmerz und Athemnoth ihn arbeitsunfähig machten. Der klinische Befund war: Blutspucken, Blutharnen, Temperatursteigerung, Pulsvermehrung, Schmerzen in der Magen- und Lebergegend, Aufstossen, Erbrechen; allmähliche Zunahme der Herzdämpfung nach rechts; diastolisches Geräusch über dem Herzen, Eiweiss und Cylinder im Harn. Tod am 5. Tage.

Aus dem Sectionsbefund ist der des Herzens hervorzuheben: Im Herzbeutel 900 g theils flüssigen, theils geronnenen Blutes. Das Herz ist contrahirt, der linke Ventrikel hypertrophisch. Die linke Aortenklappe ist stark vergrössert, die beiden anderen fast zu einer Klappe verschmolzen. 3 cm oberhalb der Aortenklappen geht ein schräger, 2 cm langer Einriss durch die Intima und Media der Aorta. Das Blut hat die Schichten der Media auseinandergedrängt und die Aortenwand in der Gegend des Bogens ganz unterminirt. Dasselbe Verhältniss besteht an der Hinterfläche der ganzen Aorta, an den Aa. iliacae comm. und im Anfang der Intercostalarterien. An der Stelle des Intimarisses befinden sich oberflächliche Verfettungen der Wand. Dicht über dem l. Herzohre befindet sich eine völlige, in den Herzbeutel führende Ruptur der Media u. Adventitia.

Verf. erkennt einen Zusammenhang der plötzlichen Erkrankung mit der schweren Arbeit des Transports der eichenen Blöcke an; er sieht im Zusammenwirken der aussergewöhnlichen Kraftanstrengung mit der krankhaften Beschaffenheit der Aortenwand den Grund zum ersten Einriss der letzteren. An diesen ersten Einriss schloss sich dann als weitere Folge der Durchbruch durch die Adventitia und der Bluterguss in den Herzbeutel.

Lehmann-Greifswald.

**Herzog,** Ueber traumatische Gangrän durch Ruptur der innern Arterienhäute. Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 23, H. 3. S. 643. In dem mitgetheilten Falle der von Bruns'schen Klinik handelte es sich um einen 32 jährigen Mann, welcher von einem Baumstamm an die Innenseite des linken Knies und Oberschenkels getroffen und zu Boden geschleudert wurde. Pat. vermochte sofort nicht mehr zu stehen und gehen, das Bein schwoll rasch an. Am 3. Tage bemerkte der zugezogene Arzt, der zunächst nur eine Contusion diagnosticirt hatte, dass sich der Fuss kühl anfühle; am 6. Tag (Aufnahme in der Klinik) wurde eine Gangrän an Fuss und Unterschenkel constatirt, der Puls war am Obeschenkel gut nachweisbar, fehlte dagegen in der Kniekehle. Nach 12 Tagen war die Demarcation bereits so weit vorgeschritten, dass die Amputation des Oberschenkels nach Gritti vorgenommen werden konnte. Hierbei fand sich entsprechend der Kniegelenkslinie in der Art. poplit. ein circulärer Riss der Intima und Media, oberhalb derselben eine Thrombose des Gefässes.

Anschliessend stellt Verf. 61 Fälle von traumatischer Ruptur der innern Arterienhäute mit folgender Thrombose aus der Litteratur zusammen. Als Ursache der Verletzung kam vor Allem directe Einwirkung einer stumpfen Gewalt (Ueberfahren, Hufschlag, Stoss mit der Wagendeichsel etc.), daneben auch Zerrung des Gefässrohres (Luxatio axillaris) in Betracht. Sie betraf am häufigsten die Art. brachialis, dann die Poplitea und Axillaris; in mehr als der Hälfte der Fälle kam es gleichzeitig zu Knochenbrüchen, 8 mal zu Verwundungen der Haut, in vereinzelten Beobachtungen auch zu Verletzungen von Muskeln, Venen oder Nerven. Der Riss erfolgte fast stets in querer Richtung und betraf meistens die ganze Circumferenz der innern Häute. Neben einem heftigen Schmerz im Moment des Unfalles bildete das Fehlen des Pulses das wichtigste diagnostische Merkmal. Was die Folgen der Thrombose anbetrifft, so ist in 23 Fällen Heilung eingetreten, 33 mal kam es zur Gangrän. Letztere schien namentlich durch sonstige Nebenverletzungen, insbesondere Riss der begleitenden Venen, dann Atheromatose der Gefässwände und höheres Alter begünstigt zu werden. In therapeutischer Hinsicht kommt allein Hochlagerung der Extremität in Betracht. Wie Verf. ausführt, wird manche Gangrän durch quetschende Gewalt auf Rechnung einer fehlerhaften Behandlung seitens des Arztes geschoben, während sich als Ursache der Circulationsaufhebung erst nachträglich eine Arterienthrombose herausstellt. Solche Fälle können für den Arzt sehr unangenehm werden, falls er nicht von vornherein auf eine derartige Eventualität gefasst ist. Aus diesem Grunde verdient das von H. beschriebene Krankheitsbild entschieden mehr Beachtung, als es bisher gefunden hat.

Honsell-Tübingen.

**Erb,** Ueber Bedeutung und praktischen Werth der Prüfung der Fussarterien bei gewissen, anscheinend nervösen Erkrankungen. (Mittheil. aus d. Grenzgebieten d. Medicin u. Chirurgie. Bd. IV., Heft 4.) Die Bezeichnung „intermittirendes Hinken" stammt von Charcot (1858). Es beruht auf Verengerungen und Obliteration der kleineren Gefässe an den unteren Extremitäten. In typischen Fällen ist das Krankheitsbild folgendes: Nach kürzerem oder längerem Gehen stellen sich bei den betreffenden Kranken Schmerzen in den Füssen, Waden oder Oberschenkeln ein, welche den Kranken zur Ruhe zwingen, nach kurzer Erholung verschwinden die Beschwerden wieder, um dann bei erneuten Gehversuchen wieder aufzutreten. In vielen Fällen kamen zu diesen Störungen Entzündungen der Zehen etc., und schliesslich kann es zur spontanen Gangrän kommen.

Durch sorgfältige Prüfung der Arterien des Fusses und Beines kann man die Erkrankung frühzeitig erkennen. Das Fühlen der „Fusspulse" ist von grosser praktischer Wichtigkeit.

Wird das Leiden in seinen Anfangsstadien erkannt, so ist man oft bei geeigneter Behandlung im Stande, die drohende Gangrän zu verhüten.

Verfasser führt zwei Fälle von intermittirendem Hinken an, bei welchen wegen später eintretender Gangrän ein chirurgischer Eingriff nöthig wurde, und zwei weitere, bei denen die Nothwendigkeit eines chirurgischen Eingriffs verhütet werden konnte.

In sämmtlichen 4 Fällen wurde ein Kleinerwerden oder ein vollständiges Fehlen des Pulses an den Fussarterien festgestellt. E. hat im Ganzen 11 Fälle von intermittirendem Hinken beobachtet, wobei 10 mal das Fehlen des Fussarterienpulses beobachtet wurde. Verf. macht darauf aufmerksam, dass eine allgemeine Arteriosklerose (Radialis, Temporal. etc.) gar nicht vorhanden zu sein braucht, sondern dass eine locale Endarteriitis obliterans an den Gefässen der unteren Extremitäten für die Entstehung der spontanen Gangrän genügt. Bei der Feststellung des Vorhandenseins der Fusspulse wird die Arter. pediaea und die Tibialis postica aufgesucht.

Unter normalen Verhältnissen wurden unter 750 Fällen nur 5 Fälle gefunden, bei welchen einzelne Fusspulse fehlten.

In 99 % der Fälle ist der Puls an den Fussarterien „mit fast völliger Constanz zu fühlen".

Für den Chirurgen ist es von grösstem Werth, das „Herannahen der Gangrän" frühzeitig auf die genannte Weise festzustellen.

„In allen Fällen, wo Kranke mit zunächst unbestimmten nervösen Beschwerden an den Füssen und Unterschenkeln zum Arzt kommen, oder wo sie über ausgesprochene vasomotorische Störungen klagen, oder wenn gar das Symptomenbild des intermittirenden Hinkens sich präsentirt", soll man es nicht unterlassen, „den Puls am Fusse zu fühlen".

Als ätiologische Momente kommen Alkoholmissbrauch, Syphilis, übermässiger Tabaksgenuss und „grobe, oft wiederholte Erkältungsschädlichkeiten, die local auf die Füsse einwirken", in Betracht. Bezüglich der Gicht und des Diabetes bei spontaner Gangrän glaubt E., dass sie eher Coëffect derselben Schädlichkeiten seien, welche auch die Gefässerkrankung bedingen".

Die therapeutischen Maassnahmen sind: gründliche Behandlung einer vorhandenen Syphilis mit Hg. oder Jodkali, Beseitigung des Alkohol- und Tabakmissbrauchs, Fernhaltung aller thermischen Schädlichkeiten, bei Gicht und Diabetes entsprechende Diät, endlich Beseitigung von allen Schädlichkeiten, welche eine Reizung der Gefässe und stärkere vasomotorische Wirkungen im Gefolge haben können.

Zu directer Bekämpfung des Gefässleidens empfiehlt der Verf. Jodkali und Jodnatrium „in kleineren Dosen längere Zeit mit entsprechender Diät (viel Milch, grüne Gemüse, frisches Fleisch), weiterhin die Application milder Wärme (aber nicht der Hitze!)". Auch der galvanische Strom ist zweckmässig, ferner ist die Hebung der Herzkraft und des Blutdruckes (Strophantus, Tonica) zu erstreben.

In schwereren Fällen ist absolute Bettruhe anzurathen; wenn eine Besserung eingetreten ist und bei leichteren Fällen sind vorsichtige, allmählich gesteigerte Gehübungen zweckmässig.

Die geringsten Verletzungen erfordern eine sachgemässe chirurgische Behandlung.

Neck-Halle a. S.

**Lennander,** Ueber die Möglichkeit Thrombose in den Venen der unteren Extremitäten nach Operationen zu verhüten, nach denen längeres Stillliegen nöthig ist. Centralbl. f. Chirurg. 1899, 19. Die Maassregel besteht in Erhöhung vom Fussende des Bettes durch Unterlegen von Holzklötzen von 10 bis 50 cm Höhe unter die Bettfüsse. Th.

**St. Szumann,** Zu den Psychosen nach Augenverletzungen. Münch. medic. Wochenschr. Nr. 1. 1897. Verf. beobachtete während 7 Monaten an einem ihm nach Ablauf der augenärztlichen Behandlung zugegangenen Fall von centralem Hornhautgeschwür, das eine undurchsichtige, die Pupille deckende Narbe hinterlassen hatte, das Auftreten einer Seelenstörung, die in tiefer Traurigkeit, Angstzuständen, Herabsetzung der Willenskraft und der Intelligenz bestand. Nach Aufhellung der Hornhautnarbe durch Massiren und dadurch bedingter Wiederherstellung des Sehvermögens schwanden die Symptome.

Verf. macht für ihr Entstehen verantwortlich 1. die Verletzung, 2. die Entstellung, 3. den fast vollständigen Verlust des Sehvermögens.

Eine Dunkelcur machte Pat. nicht durch; Heredität, Alkoholismus, hohes Alter als Ursachen waren auszuschliessen.

Bei der unendlichen Häufigkeit solcher Vorkommnisse erscheint Ref. der ursächliche Zusammenhang zwischen der psychischen und der Augenerkrankung nicht ganz sicher, besonders im Hinblick auf das gänzliche Fehlen der sonst als Ursachen angenommenen Momente. E. Cramer-Cottbus.

**W. Adams Frost,** Report of a committee of the ophthalmological society. Die engl. ophth. Gesellschaft hat ein Comité niedergesetzt mit der Aufgabe, die Vortheile und Nachtheile der verschiedenen Entfernungsmethoden des Augapfels festzustellen. Nach Besprechung der einzelnen Methoden wird 1. über die Gefahr der Hirnhautentzündung nach Enucleation an eitriger Entzündung erkrankter Augäpfel berichtet. Zu einer endgiltigen Entscheidung kommt die Commission nicht, doch wird erwähnt, dass die unter 10734 Fällen vorgekommenen 7 Fälle von tödtlicher Hirnhautentzündung sämmtlich bei vorhandener eitriger Entzündung des Augapfels entstanden sind.

2. Sympathische Entzündung des anderen Auges nach Entfernung des ersten erkrankten Auges soll nur vorgekommen sein, wenn die Verletzung des letzteren geeignet war, an sich schon sympathische Entzündung auszulösen. Die Operation als solche soll niemals sympath. Entzündung hervorgerufen haben.

3. Bei Besprechung der sonstigen Uebelstände nach Entfernung des Augapfels ist auffallend, dass von den 48 Mitgliedern der Commission keines eine Verkleinerung der Augenhöhle bei solchen Individuen gesehen hat, denen ein Auge in frühester Jugend entfernt ist. (Ref. hat allein zwei unzweifelhafte Fälle verbunden mit Abflachung der entsprechenden Gesichtshälfte beobachtet.) E. Cramer-Cottbus.

**E. Guttmann,** Die Fremdkörper des Auges in der ärztlichen Praxis. (Die ärztliche Praxis XII. Jahrg. Nr. 8.) Verf. giebt die üblichen, vom praktischen Arzt anzuwendenden Maassnahmen zur Entfernung der Fremdkörper aus dem Bindehautsack und der Hornhaut an. Entschieden nicht rathsam ist es, was Verf. für zulässig erklärt, den um einen in die Hornhaut eingedrungenen Eisensplitter sich bildenden Rostring sitzen zu lassen. Wenn er auch schliesslich ohne Schaden einheilen kann, so verlängert er doch sicher die Reizung und Störung der Arbeitsfähigkeit um mehrere Tage (Ref.).

E. Cramer-Cottbus.

**Erb,** Ein Fall von Spontanausstossung eines Zündhütchenstückes aus dem Auge 5 Jahre nach der Verletzung. Zeitschrift für Augenheilhunde. 1899. Nr. 5. Am 24. I. 94 fliegt dem damals 9jährigen Knaben ein Zündhütchenstück ins rechte Auge. Iritis, Wundstar. Erstere verliert sich unter energischer Behandlung. Nach 5 Jahren, während der das Auge bei Witterungseinflüssen gereizt wurde, trat der Knabe wieder in die Klinik ein. Es fand sich in der fast ganz undurchsichtigen Hornhaut eine nach unten aussen gelegene orangefarbige Stelle, in der ein schwärzlicher Fremdkörper steckte. Nach Lockerung mit dem Starmesser wurde derselbe mit der Cilienpincette ausgezogen und erwies sich als ein oxydirtes Kupferplättchen von 0,01 g Gewicht. Der ganze Verlauf bestätigte das von Leber bei Experimenten mit Kupfersplittern beobachtete Verhalten.

E. Cramer-Cottbus.

**Guiot,** Ein Fall von traumatischer Austreibung der Linse. (Ophthalm. Klinik. Nr. 8. 1898.) Durch einen Hufschlag wurde die Lederhaut des linken Auges einer Dame in 15 mm Länge oberhalb des oberen Hornhautrandes gesprengt — die Linse trat aus und die Iris legte sich in die Wunde, wo sie einheilte. Sehvermögen ausgezeichnet mit Starglas. E. Cramer-Cottbus.

**Hirschberg,** Die Magnetoperation in der Augenheilkunde. Zweite Auflage. Leipzig 1899. Das Buch fasst die in den zahlreichen einschlägigen Arbeiten des Verfassers geschilderten Erfahrungen zusammen mit den neuen beim Gebrauch des Haab-schen Riesenmagneten gewonnenen, vergleicht die Erfolge und zieht daraus Schlüsse für die Indicationsstellung beider Verfahren.

Bei frischen Verletzungen wird in der Hirschberg'schen Klinik zunächst das gereinigte Auge an die stumpfe Spitze des Riesenmagneten gebracht, worauf grössere Splitter manchmal aus der Wunde herausspringen, während kleinere flach an die Augenwand gepresst werden und dann leicht mit dem kleinen Hirschberg'schen Magneten geholt werden können. Weiter ist der grosse Magnet sehr nützlich, um tiefliegende Splitter in eine zur Einführung des kleinen bequemere Lage zu bringen. Bei frischen, die Lederhaut durchbohrenden Verletzungen hält Verf. die Einführung seines kleinen Magneten für besser, als die Anwendung des Riesenmagneten, da letzterer den Splitter so stark anziehen kann, dass eine Schädigung der dadurch an die Lederhaut gepressten Netzhaut eintreten kann. Letzterer Umstand ist bei den im vorderen Augenabschnitt sitzenden Fremdkörpern weniger zu fürchten, so dass hierbei der Riesenmagnet eher am Platze ist.

Zahlreiche Beispiele erläutern die einzelnen Sätze. E. Cramer-Cottbus.

**M. Sachs,** Sideroskop und Elektromagnet; ihre Verwendung in der Augenheilkunde. (Wiener klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 43.) Nach eingehender Schilderung des Verfahrens bei Anwendung des Sideroskops und des Haab'schen Riesenmagneten vergleicht Verf. letzteres mit dem bei Anwendung des Hirschberg'schen kleinen Magneten und kommt zu einem für dieses ungünstigen Resultate. Er will sogar manchmal bei Eisenspänen in der Vorderkammer den Hirschberg'schen Magneten unwirksam gefunden haben. Ref. glaubt, dass bei so einfachen Verhältnissen eher ein Fehler in der Anwendungsweise, als der bewährte Apparat selbst Schuld an dem Misserfolg ist. E. Cramer-Cottbus.

**Pfalz,** Glaskörperblutung und Netzhautablösung in hochgradig myopischem Auge nach körperlicher Anstrengung — Unfall. Zeitschrift f. Augenheilkunde. 1899. 4. Ein 44jähriger, hochgradig Kurzsichtiger bekam bei der Arbeit, nachdem er 20 Minuten lang Drahtringe im Gewicht von 1 Centner getragen hatte, während eines heftigen Hustenanfalls eine plötzliche Verdunkelung des Sehens auf dem rechten Auge. Als Ursache stellte ein Augenarzt eine Glaskörperblutung und 5 Wochen später eine flache Netzhautablösung fest. Unter den 4 betheiligten Gutachtern befand sich Verf., der aus dem Grunde, weil die Beschäftigung des Pat. eine seiner sonstigen Arbeitsleistung entsprechende und kein „dem regelmässigen Gange des Betriebes fremdes, zeitlich bestimmtes Ereigniss" gewesen sei, bei der Häufigkeit solcher Vorkommnisse bei hochgradiger Kurzsichtigkeit die Erkrankung nicht als „Unfall" auffasste. Das R.-V.-A. entschied aber auf Grund eines Gutachtens des Prof. S. entgegengesetzt, welcher ausführte, dass durch die beständige schwere Arbeit die durch die hochgradige Kurzsichtigkeit geschaffene Disposition zu Blutungen gesteigert sei.

Verf. tritt der Auffassung des R.-V.-A. mit der Ausführung entgegen, dass es sich nach jenem Gutachten doch viel eher um eine „Beschäftigungskrankheit" als um einen Unfall handele, noch dazu, da die Blutung erst im Anschluss an einen heftigen Hustenanfall eingetreten sei. Er führt eine der jetzigen entgegengesetzte Entscheidung des R.-V.-A. bei gleicher Sachlage aus einem Artikel dieser Monatsschrift (Brussatis, III. Jahrg. Nr. 6) an. E. Cramer-Cottbus.

**O. Eversbusch,** Ein auch in anatomischer Hinsicht bemerkenswerther Fall von einseitiger traumatischer Thrombose der Netzhautvenen, verbunden mit Blutung im Centralkanal des Glaskörpers. Zehender's Monatsblätter. Jan. 1899. Pat. war verschüttet und hatte schwere Verletzungen verschiedener Gesichtsknochen erlitten. Von dem sehr eingehend beschriebenen Augenspiegelbefund ist das Wichtigste eine in den hintersten Schichten des sonst klaren Glaskörpers vor der Sehnervenscheibe

liegende runde, mit zahlreichen nach allen Seiten auslaufenden Fortsätzen versehene, fast undurchsichtige Platte und die bläulich-weissen Einscheidungen und Kaliberverkleinerungen, sowie wundernetzähnliche Bildungen der Netzhautvenen. Verf. giebt für erstere Bildung die Erklärung, dass es eine durch den Centralkanal des Glaskörpers eingetretene und langsam, ohne Verletzung der natürlichen Gewebsspalten und -lücken in die hintere Rindenschicht des Glaskörpers vorgedrungene Blutung und somit ein Ausguss des Glaskörpercentrums und der sich an dasselbe anschliessenden Lymphspalten ist. Es schliesst sich an diese Definition eine ausführliche litterarische Erörterung über die Anatomie des Glaskörpers an.

Für die Diagnose der Thrombosirung einer grösseren Anzahl von Netzhautvenen führt Verf. die wundernetzähnlichen Ausweitungen des Capillarbezirks einiger dieser Venen und die ungewöhnliche Ausdehnung einiger Seitenäste, denen an Stelle der erkrankten die Leitung des Blutrückflusses obliegt, an. Als Endursache der beschriebenen Erscheinungen nimmt Verf. einerseits eine Blutung in die Sehnervenscheide, andererseits Verschiebungen und Verzerrungen der Venae ophthalmicae, beides bedingt durch Knochenbrüche in der Augenhöhle, an. E. Cramer-Cottbus.

**P. Chevalier,** Sympathische Neuritis optica. Heilung durch Enucleation des verletzten Auges. (Ophthalmologische Klinik. Nr. 8. 1898.) Am 14. XI. 97 ging dem Verf. ein Fall von Eindringen eines Zündhütchenstücks in das rechte Auge zu, der sehr rasch zu einer schweren Entzündung führte, so dass schon am 18. XI. kein Lichtschein mehr bestand. An denselben Tage konnte Verf. schon eine deutliche Entzündung des linken Sehnerven ohne jede Betheiligung des übrigen Auges nachweisen. Die Sehschärfe des linken Auges, die noch am 14. XI. normal gewesen war, war auf $^1/_5$ gesunken. Das rechte Auge wurde entfernt und 6 Tage nachher der Pat. mit $^2/_3$ Sehschärfe und noch etwas Blutüberfüllung des Sehnerven entlassen, die nach 4 Monaten auch geschwunden war.

Obwohl dies schnelle Auftreten der sympath. Entzündung unter den dem Ref. bekannten 7 Fällen ein Unicum ist, wird doch wieder der ausserordentlich günstige Einfluss der Entfernung des ersterkrankten Auges bei schon ausgebrochener sympath. Sehnervenentzündung im Gegensatz zu dem Verhalten bei der gewöhnlichen sympath. Iridocyclitis durch die Krankengeschichte dargethan. E. Cramer-Cottbus.

**Haug,** Thun und Lassen in der Behandlung etlicher der häufigsten Ohraffectionen. Deutsche Praxis. Nr. 3, 4 u. 5. In vorliegender Abhandlung, 32 Seiten stark als Separatabdruck, giebt H. dem praktischen Arzte eine kurzgefasste Zusammenstellung leicht ausführbarer Behandlungsmethoden, die an dem grossen Material der Münchener Poliklinik sich bewährt haben. Zugleich warnt er den der Ohrenheilkunde ferner Stehenden vor manchem Eingriff, der scheinbar zweckmässig, in Wirklichkeit nachtheilig ist. Ohne etwas Neues zu bieten, bespricht Verfasser in zwangloser Reihenfolge die Kapitel Fremdkörper, Verletzungen Luftdouche, Paracentese, chronische Mittelohreiterungen. Man wird ihm beistimmen, wenn er als einziges Instrument zur Entfernung von Fremdkörpern dem Praktiker die Spritze in die Hand giebt und eben dies Instrument bei der Behandlung aller Verletzungen des Gehörorgans unbedingt verbietet. Auch sein Hinweis, dass die kritiklose Anwendung der Luftdouche bei jeder acuten Mittelohrerkrankung nicht nur zwecklos, sondern unter Umständen lebensgefährlich ist, verdient volle Beachtung. Nicht unbedenklich ist H.'s Wunsch, die Ausübung der Paracentese möge Gemeingut jedes praktischen Arztes werden. Es gehört zur Ausführung der Paracentese, abgesehen von einer genauen Kenntniss, der nicht leicht gegenwärtig zu haltenden topographischen anatomischen Verhältnisse, eine grosse, stets erneute Uebung in der Handhabung des Ohrenspiegels und der Stellung der Diagnose, die namentlich bei Kindern durch die Enge des äussern Gehörgangs und die Unruhe des Patienten besonders erschwert ist. Diese Uebung dürfte auch ein vielbeschäftigter Praktiker nur selten haben. Eine kritiklose Anwendung der Paracentese könnte diese, richtig angewandt, segensreiche Operation, wieder ebenso in Verruf bringen, wie sie es bis in die 70er Jahre gewesen ist.

Bei der Besprechung der Therapie der Mittelohreiterungen wendet sich H. gegen jeden Schematismus mit Spritzen oder Einblasen pulverförmiger Antiseptica. Bei der Behandlung chronischer Otitiden vermisst Ref. die oft erfolgreiche Trockenbehandlung.

Hegener-Heidelberg.

**Richard Müller,** Die Diagnose der traumatischen Affection des inneren Ohres. Ein Beitrag zur Beurtheilung Unfallverletzter. Charité-Annalen, XXIII. Jahrgang. 43 Seiten.

Derselbe, Zur Diagnose der traumatischen Erkrankungen des innern Ohres. Deutsche med. Wochenschrift 1888. Nr. 31. Die Erfahrungen, welche M. bei der Untersuchung von 35 zum grössten Theil schon vorher von anderer Seite untersuchten und begutachteten Unfallverletzten gemacht hat, sind in vorliegender Schrift in klarer und übersichtlicher Weise zusammengefasst worden. Die Abhandlung ist sehr lesenswerth, und es ist nur zu bedauern, dass sie in einer so wenig zugänglichen Zeitschrift veröffentlicht ist. Auf den reichen Inhalt kann im Referat nicht genügend eingegangen werden. Das Leiden hat vier Cardinalsymptome: Herabsetzung der Hörfähigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel und subjective Geräusche. M. fügt diesen vier bekannten noch ein fünftes, inconstantes, hinzu, das den Vorzug vor den übrigen hat, objectiv wahrnehmbar zu sein. Er schildert es als „hyperämische Zustände in der Tiefe des äussern Gehörgangs und hyperämische Zustände am Trommelfell, oder an letzterem einen Befund, der auf das frühere Vorhandensein solcher Zustände schliessen lässt, nämlich Trübung und Mattigkeit des Trommelfells u. s. f."

Dieser Symptomencomplex speciell ist der Gegenstand der anderen Abhandlung M.'s. Er fasst das Bild nicht als ausschliessliche Schädigung des nervösen Endapparates auf. Gestützt auf die Verhämmerungsversuche von Koch und Filehne, sowie auf einen von Köppen beobachteten Sectionsbefund, nimmt er Veränderungen in den Gefässbahnen an, besonders Vermehrung kleinster Gefässe und eine hieraus folgende Hyperämie im Labyrinth, einhergehend mit Erhöhung des intralabyrinthären Druckes. Diese Veränderungen erstrecken sich auch auf die centralen Abschnitte des nervösen Gehörapparates und deren Umgebung im Gehirn. Das von ihm gefundene Symptom dauernder hyperämischer Zustände oder deren Folgen im äusseren und mittleren Ohr lässt sich zwanglos auf dieselbe Ursache zurückfüren. Eine allzu grosse Bedeutung misst er dem letzteren Symptom nicht bei, doch kann es zur Stützung der Diagnose verwandt werden. Sectionsbefunde, die dieser annehmbaren Theorie als Grundlage dienen könnten, liegen bis jetzt nicht vor. Auch ist zu bedenken, dass das Symptom M.'s bei vollkommen Ohrgesunden, die durch ihren Beruf mannigfachen Schädigungen des äusseren Gehörgangs und des Trommelfells ausgesetzt sind, angetroffen wird.

Ausser diesen direct das nervöse Ohr betreffenden Symptomen sind mannichfache andere pathologische Erscheinungen nervösen Ursprungs zu beachten und bei der Stellung der Diagnose zu verwerthen. Diese „subsidiären Erscheinungen" sind u. a. Lähmungen des Facialis, Oculomotorius, Hypoglossus, Läsionen des Opticus, Herabsetzung der Pulsfrequenz, nervöses Herzklopfen, verminderte Toleranz gegen Alkohol, starke Schweisssecretion und schlechter Schlaf.

Auf die Art der Aufnahme der Anamnese, die bei der Armuth an objectivem Befunde (bei keinem der 35 Patienten lag eine sichtbare Verletzung des Gehörorgans vor) für unser Krankheitsbild von ausserordentlicher Bedeutung ist, legt M. besonderes Gewicht, ebenso auf eine eingehende klinische Beobachtung des Patienten. Dass M. in der Klinik auch das Unterpersonal, wenn schon in beschränkter Weise, zur Beobachtung des Kranken herbeiziehen will, ist nach Ansicht des Ref. bedenklich und zu umgehen.

Die Gehörprüfung und die Technik der Erkennung eventueller Simulation wird eingehend geschildert und mancher praktisch nützliche Wink gegeben, die zahlreichen Fehlerquellen zu umgehen. Schliesslich warnt M. vor Einseitigkeit bei der Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit. Ein Urtheil, nur auf den Grad der Herabsetzung der Hörfähigkeit sich stützend, wäre ungerechtfertigt. Es ist die Schwere der übrigen Symptome wohl abgewogen mit zu berücksichtigen. M. thut übrigens Schwarz Unrecht, wenn er ihm vorwirft, sein Urtheil stützte sich nur auf den Ausfall der Hörprüfung.

M.'s Ansicht, es sei immer möglich, bei den traumatischen Erkrankungen des inneren Ohres zu einem sicheren diagnostischen Ergebniss zu kommen, dürfte nicht allgemein anerkannt werden. Hegener-Heidelberg.

**Richard Müller,** Unfall oder Gewerbekrankheit? Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1898. Nr. 18.

**Paalzow,** Zur Abgrenzung der Begriffe Betriebsunfall und Gewerbekrankheit. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung. 1898. Nr. 21. (Unter Bezug auf den

Aufsatz Unfall oder Gewerbekrankheit in Nr. 18 dieser Zeitschrift.) Ein Schlosser, angestellt in der Loewe'schen Gewehrfabrik, wird in zwei durch einen Zeitraum von einigen Wochen getrennten mehrmonatlichen Arbeitsperioden mit dem Einschiessen von Gewehren beschäftigt und erleidet in Folge einer Schalleinwirkung von etwa 1000 Schüssen am Tage in der zweiten Periode eine Erkrankung des schallpercipirenden Apparates, die sich nicht besserte und sich auch nach mehrwöchentlicher Behandlung in Schwerhörigkeit, Sausen, Kopfschmerz und zeitweiligem Schwindel äusserte. M. erklärte ihn um 15% in seiner Erwerbsthätigkeit beschränkt. Die Berufsgenossenschaft für Feinmechanik wies den Mann jedoch ab, ebenso das Schiedsgericht, da das Leiden eine Gewerbekrankheit sei und nicht Folge eines Unfalles. Nach M.'s Ansicht handelt es sich um Unfall, da jeder Schuss eine zeitlich genau feststellbare, wenn auch nur sehr kleine Schädigung hervorgebracht habe. Er sieht in der Affection ein dem Betriebe fremdes Ereigniss, etwas Abnormes, denn bei rechtzeitigem Personalwechsel komme keine Schädigung der Mehrzahl der mit Einschiessen beschäftigten Arbeiter vor, auch existire kein Gewerbe der Gewehreinschiesser, und für einen Schlosser sei das Einschiessen etwas Abnormes, da sein Gewerbe sich mit dem Zusammensetzen der Schlosstheile erschöpfe.

Dagegen setze Gewerbekrankheit eine fortdauernde und gewissermassen schleichende Schädigung voraus, sie sei untrennbar mit dem Betriebe verbunden.

M. hält Schwerhörigkeit in Folge fortgesetzter Detonationen bei Sprengungen im Bergbau und Steinbruch ebenfalls für Unfallerkrankung. Dem Arbeiter, der allmählich durch einzelne Detonationen schwerhörig werde, sei ebenso gut eine Rente zuzubilligen, wie dem, der nach einmaliger, besonders heftiger Detonation eine Trommelfellruptur mit bleibender Schwerhörigkeit davontrage.

Dagegen wendet sich Paalzow. Fussend auf den vom Reichsversicherungsamt vertretenen und gemeinhin als giltig betrachteten Normen, betrachtet er als zu einem „Unfall" gehörig: „1. die Thatsache der Gesundheitsschädigung und Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit, 2. den Nachweis der Einwirkung eines plötzlichen, zeitlich bestimmbaren, in einen verhältnissmässig kurzen Zeitraum eingeschlossenen Ereignisses. Ob noch eine Störung des Betriebes stattgehabt oder höhere Gewalt eingewirkt hat, ist unerheblich. Für Schäden und Krankheiten, welche der Beruf allmählich in längeren Zeiträumen erzeugt, kann niemals ein Entschädigungsanspruch auf Grund des Unfallgesetzes erhoben werden." P. stellt nun in unserem Fall die Fragen: 1. Gehört das Anschiessen zur Berufsthätigkeit? 2. Geht es über den Rahmen der Berufsthätigkeit hinaus?

Nach P. gehört das Anschiessen zur Berufsthätigkeit eines Büchsenmachers. Der Mann war kein einfacher Schlosser, sondern Feinmechaniker; er musste das Resultat seiner Arbeit durch das Anschiessen controlliren. Da er Monate lang vorher ohne Schädigung das Anschiessen ausgehalten, so ging die Arbeit der zweiten Periode nicht über die betriebsübliche Thätigkeit hinaus. Kein besonderes Ereigniss hat während der ganzen Zeit auf ihn eingewirkt: Sollte M.'s Ansicht Giltigkeit haben, so müsste auch eine grosse Zahl anderer Krankheiten, zum Theil nervösen Ursprungs, die aus zahlreichen kleinsten Unfällen entstehen, unter die Rubrik Unfall gezählt werden, z. B. die Taubheit der Kesselschmiede.

P. hält bei allen diesen Erkrankungen, wo Gewerbe- und Unfallkrankheit sich so nahe berühren, zum Begriff „Unfall" für unbedingt nothwendig den Nachweis eines das Betriebsübliche übersteigenden ursächlichen Ereignisses. Hegener-Heidelberg.

**Warnecke,** Eine Hörprüfungsmethode zur Erkennung von Simulation. Aus der kgl. Univ.-Ohrenkl. zu Berlin. (Arch. f. Ohrenhlk. 30. Nov. 98.) Das nachstehend beschriebene Verfahren hat sich zur Erkennung von Simulation oder Uebertreibung von mittel- und hochgradiger Schwerhörigkeit gut bewährt. Die Methode besteht in der Prüfung des muthmaasslichen Simulanten mittels Flüstersprache durch 2 Untersucher. Diese befinden sich, der eine in der Entfernung, in welcher der Patient zu hören vorgiebt, der andere in einem Abstand von mehreren Metern von dem ersten entfernt. Dem Patienten werden die Augen und das den Untersuchern abgewendete Ohr verschlossen. Hört der Patient die ihm durch den näherstehenden Untersucher vorgesprochenen Flüsterzahlen oder Worte, so beginnt der weiterstehende Untersucher zu prüfen. Sollte letzterer genöthigt sein, seine Entfernung vom Patienten zu vergrössern oder zu verringern, so hat das unter Anwendung grosser Vorsicht und Ablenkung der Aufmerksamkeit des Patienten

durch Geräusch etc. zu geschehen. Es empfiehlt sich, wenn der zweite Untersucher seine Prüfung gleich aus der grössten Fntfernung veu 13 m beginnt, um jedes den Erfolg in Frage stellende Vor- oder Zurückgehen zu vermeiden. Giebt der Patient bei der Prüfung durch den Untersucher an, nur Flüstersprache am Ohr zu hören, so kann der dicht am Patienten stehende Untersucher, nachdem Patient die von ihm geflüsterten Worte nachgesprochen und auf verabredete Zeichen der zweite Untersucher zu flüstern begonnen hat, die Täuschung durch Anhauchen der Concha ohne Phonation vollkommen machen. Greift der zweite Untersucher unbemerkt ein, vermeidet man möglichst Worte, bei denen dialectische Unterschiede in der Sprache der beiden Untersucher hervortreten und geht man sonst vorsichtig zu Werke, so gelingt es mit Hilfe der beschriebenen Methode leicht, auch intelligentere Simulanten zu entlarven. Natürlich ist das Verfahren ausgeschlossen bei Simulation absoluter Taubheit oder derjenigen Grade von Schwerhörigkeit, bei denen angeblich nur noch Conversationssprache am Ohr vernommen wird.

Medico, vom 21. 12. 98.

**Rappmund** u. **Dietrich,** Aerztliche Rechts- und Gesetzeskunde. Herausgegeben unter Mitwirkung von J. Schwalbe. II. (Schluss-) Lieferung. Leipzig 1899. S. Thieme. Wir wiederholen die der I. Lieferung im vorigen Jahrgang unserer Zeitschrift S. 266 gewidmete Empfehlung beim Erscheinen vom II. Theil, dessen reichhaltiger Inhalt aus folgenden Kapitelüberschriften hervorgeht: Oeffentliche und private Armenkrankenpflege; Kranken- und Irrenpflege; Der Arzt als Krankenkassen-, Knappschafts-, Fabrik-, Eisenbahn-, Polizei-, Schul-, Bade-, Schiffs-, Hafenarzt; Der Arzt als Sachverständiger vor Gericht, auf dem Gebiete der Unfall-, Alters- und Invaliditäts-Versicherung, als Sachverständiger der Lebensversicherungen und Privatunfallversicherungen, als behandelnder oder sachverständiger Civilarzt in Militärangelegenheiten. Es folgen die Besprechungen der staatlichen Organisation des ärztlichen Standes und der Standesordnungen in den verschiedenen Bundesstaaten, Berichte über das ärztliche Vereins- und Unterstützungswesen, Gebührenwesen und zum Schluss ein Abschnitt, betitelt: Niederes Heilpersonal und Kurpfuscherei. Trotz dieser Fülle des Stoffes ist die Uebersicht bei knapper und doch erschöpfender, sachgemässer und sachkundiger Darstellung gewahrt, überdies ein gutes Sachregister beigegeben. Th.

**Becker,** Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit für die Unfall- und Invaliditäts-Versicherungs-Gesetzgebung. Dritte umgearbeitete Auflage. Berlin 1899, R. Schötz. 500 Stn. 12 Mk. Aus dem I. Theil: Allgemeines der Unfall-Versicherung, sind die rein ärztlichen Erörterungen über die traumatische Entstehung von Erkrankungen, die in der früheren Auflage sich hier eingeschaltet fanden, ausgeschieden und — nach dem Urtheil des Referenten zum grossen Vortheil der ganzen Anlage des Buches — in den speciellen Theil unter „Allgemeinerkrankungen" hinübergenommen, so dass der erste Theil nunmehr den eigentlich juristisch-medicinischen Abschnitt (mit Einschluss der Simulation) ausmacht. In dem Abschnitt: Allgemeine Erkrankungen, werden abgehandelt die Wundinfectionskrankheiten, Thrombose und Embolie und Fettembolie nach Knochenbrüchen, die traumatische Tuberkulose der verschiedenen Körperorgane, Delirium, Diabetes nach Verletzungen, die traumatische Leukämie, die Syphilis bei Unfallverletzten, die Krankheiten des Nervensystems bei Unfallverletzten, die Neubildungen nach Verletzungen, Vergiftungen, Blitzschlag, Hitzschlag, Sonnenstich, Typhus, Milzbranderkrankungen, Gelbfieber, Scorbut, Malaria und Verletzung.

Ref. möchte seiner grossen Freude darüber Ausdruck geben, dass Verf. gerade diesem Theil eine so liebevolle, eingehende, alle neueren Forschungsergebnisse berücksichtigende Bearbeitung gewidmet hat; das ist ja gerade die wissenschaftliche Pointe eines Hand- oder Lehrbuches der Unfallerkrankungen. Die Verletzungen, nach Körperregionen geordnet, finden wir in jedem Lehrbuch der speciellen Chirurgie und in den neueren wohl auch Angaben über Procente der Erwerbsverminderung, und den juristisch-medicinischen Theil werden wir Aerzte gewiss nicht besser machen können und wollen, als es im Handbuch der Unfallversicherung von Mitgliedern des Reichsversicherungsamtes geschehen ist. Aber in diesem sozusagen allgemein medicinisch-chirurgischen Theil, da sind wir Aerzte die einzigen Sachverständigen. Da sollen wir unsere Kraft einsetzen. Und das hat Becker, der verdiente Pionier in der Unfallslitteratur, redlich gethan, und dieser Theil ist der beste seines Buches geworden. Ich will auf Einzelheiten nicht eingehen, nur freundschaft-

lich dagegen Einspruch erheben, dass mir, dem Referenten, bei der Osteomyelitisfrage ohne Weiteres Misstrauen gegen die Angaben der Patienten vorgeworfen wird. Ich bin kein Simulantenriecher! Das sollte doch auch Becker wissen! Thatsache aber ist, und ich berufe mich da auf meine Eigenschaft als chirurgischer Praktiker, dass jetzt fast jeder Osteomyelitisfall auf einen Unfall zurückgeführt werden soll, während dies doch bei allerhöchstens 25% begründet ist. Das geschieht gewiss nicht immer aus Betrugssucht der Leute, sondern dieselben suchen nach Gründen ihrer Erkrankung, und da sie den goldigen Staphylococcus nicht kennen, suchen sie nach Gründen im Alltagsleben, in dem es bekanntlich zu allen Zeiten Stösse und Püffe giebt. Das Misstrauen gegen solche Angaben ist daher begründet und es würde unsere ärztlichen Kenntnisse verflachen, wenn man diese anamnestischen Angaben stets als baare Münze annähme.

Im speciellen Theil hat sich Becker wieder die grosse Mühe gemacht, bei jedem Körpertheil eine Verletzungs- und Entschädigungsstatistik voranzustellen, wie sie nach Recursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes von dem Vorstand der Knappschaftsberufsgenossenschaft zusammengestellt ist. — Ich kann mich mit dieser Statistik nicht befreunden, nicht etwa, weil sie Entscheidungen des Reichsversicherungamtes enthält, sondern gerade weil in dieser Statistik nicht die freie, uneingeschränkte Meinung des Reichsversicherungsamtes zum Ausdruck kommt. Ich will dies durch ein Beispiel erläutern. Ein Verletzter erhält vom Schiedsgericht eine Rente von 20%, während ihm die Berufsgenossenschaft nur 10% gewährt hat. Letztere, obwohl überzeugt, dass 20% zu viel sind, legt trotzdem keinen Recurs ein, weil der Fall keine principielle Bedeutung hat und ihr der Gegenstand zu geringfügig ist. Dem Unfallverletzten sind aber die vom Schiedsgericht zugebilligten 20% zu wenig, er will 50% haben und legt gegen das schiedsgerichtliche Erkentniss Recurs beim Reichsversicherungsamt ein. Dies weist ihn ab und es bleibt bei den 20%. Diese sind aber keineswegs als der Ausfluss eines positiven Urtheils des Reichsversicherungsamtes aufzufassen, denn gesetzlich durfte diese Recursbehörde, da nur der Verletzte Recurs eingelegt hatte, gar nicht unter diese 20% heruntergehen, selbst wenn sie 10% für richtig hielt. Dann sind aber eben die 20% in einer Statistik von Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes nicht verwerthbar.

Sonst habe ich im speciellen Theile nichts auszusetzen. Auch der Abschnitt „Invalidenversicherung" hat eine willkommene Erweiterung erfahren. Somit stellt sich die neue Auflage nicht nur als eine vermehrte, sondern im wahren Sinne des Wortes auch als eine verbesserte dar. Gratulor! Th.

**Stempel,** Die Untersuchung und Begutachtung der Invalidenanwärter. Jena 1899. G. Fischer. Preis 4 Mk. Die Erfahrungen, die Verf. als ehemaliger Hilfsarbeiter an der Alters- und Invaliditäts-Versicherungsanstalt in Breslau gemacht hat, haben zur Entstehung der vorliegenden Anleitung geführt. In der Einleitung wird mit Recht vom Arzt strengste Objectivität verlangt, obwohl die Ablehnung von Rentenansprüchen, wie bei der Unfallversicherung, meist dem Arzt zur Last gelegt wird und Einbusse in seiner Privatpraxis zur Folge haben kann. Wo dies zu befürchten ist, steht es dem Arzte frei, die Untersuchung abzulehnen; übernimmt er sie aber, dann muss Objectivität sein erstes Leitmotiv sein. Es folgt in 28 Seiten sozusagen ein ärztlicher Commentar des Inv.-Gesetzes. Hervorzuheben ist, dass dieses Gesetz ebenfalls allgemeine und nicht nur Berufsinvalidität voraussetzt und dass es sich um keine Versicherung gegen Arbeitslosigkeit, sondern gegen Erwerbsunfähigkeit handelt. Unter Krankheit, soweit sie die Versicherungspflicht vorübergehend aufhebt, ist immer nur ein Zustand vorübergehender Erwerbsunfähigkeit zu verstehen. Auch im Sinne des Inv.-Ges. ist eine Rentenentziehung nur bei wesentlicher Besserung begründet. Im Gegensatz zum Unf.-Ges. hört der Anspruch auf Invalidenrente beim Verbüssen von Freiheitsstrafen auf, insofern sie 4 Wochen überdauern, ebenso beim Aufenthalt in Arbeitshäusern und Besserungsanstalten. Bezüglich des Verhältnisses zwischen Unfall und Invalidität wird auf die Reichel'schen Ausführungen hingewiesen, deren Schlusssätze wiedergegeben werden (vgl. Ref. im Jahrgang 1898, S. 205 dies. Zeitschr).

Im II. Theil werden die allgemeinen Untersuchungsmethoden auf 34 Druckseiten besprochen, die einem in derartigem Untersuchen Geübten geläufig, jüngeren Aerzten aber ein willkommener Wegweiser sein werden. Der letzte, etwas über 100 Seiten füllende Theil besteht in einer systematischen Aufzählung und Besprechung der einzelnen Krank-

heiten, welche zur Invalidität führen können unter Hervorhebung der diagnostischen Merkmale und des Grades, bei welchem dauernde Invalidität anzunehmen, sowie der Heilmittel und Heilverfahren, mit denen diese abzuwenden ist.

Die Besprechung „der traumatischen Neurose" wäre hierbei wohl besser unterblieben, da sie von den meisten Forschern nicht als Krankheit eigener Art anerkannt wird und ihre kurze Beschreibung mit theilweise gleichfalls keineswegs als unfehlbar geltenden Symptomen ohne jede Einschränkung und Litteraturangaben, die überhaupt in diesem Theil. nicht gänzlich hätten zu fehlen brauchen, auf Unkundige nur verwirrend wirken muss Diese kleine Ausstellung soll den Nutzen und Werth der Abhandlung für praktische Aerzte und die Versicherungsanstalten nicht herabsetzen und hindert den Ref. nicht, die durch mässigen Preis sehr erleichterte Anschaffung des Buches eindringlich zu empfehlen. Th.

---

# Sociales.

## Entschädigungssätze bei dauernden Unfallschäden.

Von Theodor Könen-Köln.

In meinem Aufsatz in Nr. 6 dieser Zeitschrift: „Die Gliedertaxe", habe ich von dem Werth einer solchen im Allgemeinen gesprochen und denselben als gering bezeichnet, weil Alter, Kraft resp. Rüstigkeit, Schwäche, bereits vorhanden gewesene Gebrechen, Intelligenz, Beschäftigung, Gefühlsstörungen, Schmerzen und Unbequemlichkeiten im einzelnen Falle besonders zu berücksichtigen sind, gleichwohl sei hier darauf hingewiesen, dass in der berufsgenossenschaftlichen Praxis aus den Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamtes doch gewisse Anhaltspunkte bei Schätzung der Invaliditätsgrade aus Unfällen im Laufe des Jahres sich herausgebildet haben. Aus der Erwägung nämlich, dass möglichst eine gleichmässige gerechte Entschädigung gewährt werden, die Rechtsprechung thunlichst gleichmässig sich entwickeln soll, dass thatsächlich für mehrere gleichartige Arbeiter von ähnlicher körperlicher Beschaffenheit und bei gleicher Thätigkeit ein Glied, wie Finger, Fuss, Auge, Bein, immerhin einen ziemlich gleichen Werth hat, ist man bestrebt, eine im Procentsatze sich ähnliche oder gleiche Entschädigung zu gewähren, zumal die verletzten Arbeiter auch gern geneigt sind, die ihnen zuerkannten Procentsätze mit denjenigen von Leidensgenossen in Vergleich zu stellen. Und da darf man den sogenannten glatten Verlust einzelner Theile des Körpers resp. nachdem das Heilverfahren zum Abschluss gebracht, auch zwecks Schonung, Angewöhnung etc. etwa zu berücksichtigende Uebergangszeit verstrichen ist, den verbliebenen definitiven Zustand etwa wie folgt schätzen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Verlust beider Arme oder beider Hände, Beine, Augen | 100% | | |
| Verlust eines Auges (je nach Qualification des Arbeiters) | | 30, 33⅓ | 40 % |
| | **rechts:** | | **links:** |
| Verlust des ganzen Armes | 75% | | 66⅔% |
| Völlige Versteifung des Armes im Schultergelenk | 50 „ | | 40 „ |
| Hebungsfähigkeit des Armes bis zur Horizontalen | 30 „ | | 20 „ |
| Habituelle Luxation | 35 „ | | 15 „ |
| Ellenbogengelenk activ schlottrig | 60 „ | | 50 „ |
| „ passiv „ | 70 „ | | 60 „ |
| Ellenbogenversteifung rechtwinkelig | 40 „ | | 30 „ |
| „ stumpfwinkelig | 60 „ | | 50 „ |
| Lähmung des Radialgebietes | 50 „ | | 40 „ |
| „ „ Ulnaris- oder Medianusgebiets | 70 „ | | 60 „ |
| Verlust der ganzen Hand | 66⅔% | | 50—60% |
| „ sämmtlicher Finger der Hand | 50 „ | | 40 % |
| Versteifung des Handgelenks | 40 „ | | 30 „ |
| Schlecht geheilte klass. Radiusfractur | 50 „ | | 40 „ |

| | rechts: | links: |
|---|---|---|
| Verlust des Daumens | 25—30% | 20—25% |
| „ „ Zeigefingers | 15—20 „ | 15 % |
| „ „ Mittelfingers | 15 % | 10 „ |
| „ „ Ring- und kleinen Fingers je | 10 „ | 10 „ |

| | |
|---|---|
| Amputation eines Beines aus dem Rollhügel | 85 % |
| „ „ „ über dem Kniegelenk | 75 „ |
| „ „ „ unter „ „ | 60 „ |
| Kniescheibenbruch mit Ausschaltung des Streckapparats | 50 „ |
| Kniescheiben-Schlottergelenk | 50 „ |
| Knie-Lockerung durch Apparat verbessert | 25 „ |
| Knie-Versteifung gerade | 50 „ |
| „ in Winkelstellung | 60—70 „ |
| Verkürzung eines Beines ausgeglichen durch Beckensenkung oder Sohlenerhöhung | 20 „ |
| Verlust eines Fusses | 40 „ |
| Versteiftes Fussgelenk | 30 „ |
| Beim Verlust von Theilen eines Fusses kommt es darauf an, wie viel Stützpunkt geblieben ist. Wenn Stützpunkt | 30—40 „ |
| Verlust der grossen Zehe | 10 „ |
| Verlust aller anderen Zehen je | 5 „ |
| Alte Affectionen der Unterextremitäten, die Gehen am Stock, Krücke oder mit Prothese erfordern, je nach Fall | 50—75 „ |

Bei den Unterextremitäten wird rechts und links nicht verschieden bewerthet.

Bei nachweislich Linksern sind die rechtsseitigen Werthe anzunehmen (bezw. umgekehrt).

Kosmetische Schäden sind namentlich bei Frauen und Mädchen, sofern sie stark ins Auge fallen oder Widerwillen erregen. zu berücksichtigen.

Gelähmte oder ganz (in allen Gelenken) versteifte Glieder gelten als verloren. In allen Gelenken steife Finger sind — weil hinderlich beim Faustschluss — höher einzuschätzen, als der Verlust derselben.

Von Feststellung der Rente kann abgesehen werden, wenn die Einbusse **unter** 10% beträgt, da unwesentlich.

---

**Borri-Serafini,** Hospital- und Operationszwang bei Unfällen. Rivista di Dirito pp. s. Infortuni Del Lavoro. März 1899. I. Prof. Borri: Die bez. Entcheidungen des ital. Cassationshofs lauten: „Den gesetzlichen Grad der Zurechnung kann der Umstand nicht ändern, dass der Verletzte sich einer Operation hätte unterziehen müssen, um die Folgen der Verletzung nicht zu verschlimmern.“

„Niemand ist verpflichtet, sich behufs Zurückgewinnung des früheren Zustandes nach einer Verletzung einer, immer gefährlichen oder ungewissen, Operation auszusetzen.“

„Gemäss vieler Vorentscheidungen hat der Cass.-Hof an dem Grundsatz festgehalten, dass sich an der Verantwortlichkeit des Thäters nichts durch die Weigerung des Verletzten, sich einer Operation zu unterwerfen, ändert, ohne Unterschied bez. der unmittelbaren oder mittelbaren Folgen.“

„Nur ausnahmsweise wird die in der Weigerung liegende Unterlassung als dolose Absicht des Geschädigten zu erweisen sein.“

Die deutsche Unfall-Gesetzgebung (Ges. v. 6. Juli 1884) enthält einen ganz eigentlichen Eingriff in die Freiheit des Individuums im Artikel 7: Die Leistungen etc. können auch durch Hospitalbehandlung erfüllt werden ....... Das Reichsversicherungsamt (Hdb. U.-V. 2. Ausg. 1897. S. 149) verlangt, dass Verletzte gewisse Eingriffe sich gefallen lassen müssen, indess nicht eigentliche Operationen, auch nicht Chloroformirung. In Baden und Bayern hat das Versicherungsamt indess die einfache Chloroformirung nicht als Operation angesehen wissen wollen. Nach der Entscheidung des R.-V.-A. (Amtl. Nachr. 1891. S. 211) müssen Arbeiter sich der Gymnastik, Massage, Elektricität, Hydrotherapie etc. unterwerfen, solange das Heilverfahren mit Grund einen wahrscheinlichen Erfolg hoffen lässt. Bei Weigerung kann bekanntlich die Rente entsprechend verringert, u. U. ganz verweigert werden.

Im Gegensatz zu dem Obigen des deutschen Gesetzes bestimmt das italienische Ges. v. 15. März 1898 Art. 7: „Bei jedem Unfall hat der Chef ..... die Verpflichtung, für die Kosten der ersten unmittelbaren Kur .... aufzukommen.“ Art. 83 besagt: „Die Chefs oder ...... welche einen regulären ärztlicher Dienst für die ersten Hilfsleistungen bei Verunglückten eingerichtet haben, können bei dem Präfecten darum einkommen, von

den hierbei durch anderweitige Fürsorge ihnen entstehenden Kurkosten entlastet zu werden." Art. 84: „Falls in einem industriellen Etablissement eine Krankenanstalt besteht, kann der verunglückte Arbeiter nur mit seiner Zustimmung darin gepflegt werden." Der italienische Arbeiter kann sich also wegen eines Unfalls behandeln lassen, von wem und wo er will, in ein Krankenhaus gehen oder es verlassen und ambulatorisch oder zu Hause weiter kuriren lassen, ausgenommen bezgl. der ersten unmittelbaren Hilfe an den Orten, wo obige Einrichtungen in Etablissements getroffen sind. Und auch hier verliert er bei der Weigerung nur ein Recht auf Wiedererstattung der Kurkosten, nicht aber auf Unfallentschädigung. Da nun in Italien in Unfall-Streitsachen nicht specielle, sondern die gewöhnlichen Gerichte entscheiden, so wird auch die Rechtsprechung hier dahin führen, dass die Verweigerung der Kur dem Verunglückten bei der Entschädigung nicht schadet. Nur inwieweit aber eine enorme Unvernunft oder Böswilligkeit dies thäte, darüber steht die Rechtsprechung noch aus."

Borri schliesst:

1. „Ein durch Schuld eines Dritten Verletzter braucht in keiner Weise die Bedeutung und Dauer seines Schadens von selbst zu verringern zu suchen.

2. Er braucht sich ev. keiner speciellen Kur oder gar Operation zu unterwerfen. Seine Verweigerung verringert nicht die Verantwortlichkeit des Thäters, ausgenommen

3. wenn er in böswilliger Absicht dem Thäter eine grössere Strafe oder sich einen unrechtmässigen Vortheil verschaffen will.

4. Juristisch wäre ein Eingriff innerhalb gewisser Grenzen in die Rechtssphäre des Verletzten insofern zulässig, als er zur Mitwirkung bei der Herabminderung der Unfallfolgen verpflichtet ist. Doch darf

5. an dem Grundsatz nicht gerührt werden, dass ein operativer Eingriff ausdrückliche Zustimmung erfordert,

6. noch weniger an dem Rechte des Verletzten, sich behandeln zu lassen, wie er es für das Beste hält.

7. In streitigen Fällen können Ausnahmen nicht nach anderen Grundsätzen beurtheilt werden, als nach denen des gemeinen Rechts unter Berücksichtigung des Specialfalles."

II. Prof. Serafini ib: In Deutschland haben R.-V.-A. und Reichsgericht verschiedene Ansichten über obiges Thema entwickelt. Das letztere (30. Jan. 1891 u. 26. Jan. 1893) führt aus: „wenn nach den Regeln der Wissenschaft die Operation ungefährlich und ein gutes Resultat vorauszusehen ist, sei Operationspflicht vorhanden. Nun ist es aber sehr schwierig, zu entscheiden, wann die Weigerung dolos ist oder nicht. Deshalb fügt das R.-G. hinzu: „Vorausgesetzt wird, dass die Gefahr nicht gross genug ist, um einen vernünftigen Menschen von der Absicht, sich heilen zu lassen, abzuhalten." Hierin liegt nach Verfasser ein offenbarer Widerspruch. Es ist nämlich unmöglich, die normale Vernünftigkeit im gegebenen Falle festzustellen. Andererseits, welche Operation ist sicher vollständig gefahrlos? Und wenn es auch dem Arzt so scheint, braucht die übermässige Furcht oder Empfindlichkeit gegen Schmerz bei den zu Operirenden durchaus nicht lächerlich oder krankhaft, noch viel weniger böswillig zu sein.

Nach dem italienischen Gesetz ist der verunglückte Arbeiter vollkommen frei in seinen Entschliessungen bez. einer Operation, und die Weigerung führt keineswegs zum Verlust der Unfallentschädigung.[1]) Kornfeld-Grottkau.

---

1) Aus dem italienischen Unfallgesetz seien noch bez. der Unfallentschädigung und Folgen citirt.

Art. 9: 1. Im Fall vollständiger, dauernder E.-U. soll die Entschädigung gleich sein dem Verdienst von 5 Jahren und nicht geringer als L. 3000 (2400 M.);

2. bei dauernder, theilweiser E.-U. dem 5fachen des Lohnsverdienstes;

3. bei vollständiger vorübergehender E.-U. der Hälfte des Minderbetrags, welchem der mittlere Verdienst durch dieselbe unterliegt, und zwar soll sie während ihrer ganzen Dauer vom 6. Tage ab gezahlt werden;

4. im Todesfall dem 5maligen Jahreseinkommen. Die Uebermittelung soll nach den Bestimmungen der C. G. B. über die Erbberechtigten erfolgen.

Art. 11. Zwei Jahre nach dem Unfalltage können Arbeiter an die Versicherungsanstalten Revision des Urtheils über die Art der E.-U. fordern, sobald das erste Urtheil sich offenbar als thatsächlich unrichtig herausstellt oder in dem physischen Zustande des Arbeiters vom Unfalle abhängige Veränderungen eingetreten sind.

**Marcel Baudoin,** La loi sur les Accidents du travail et la Médecine. Gaz. med. de Paris 1899. 19. B. macht darauf aufmerksam, dass nach Artikel 2 des französischen Unfallgesetzes ein Arzt den gutachtlichen Bericht über den Unfall ausstellen müsse und dass nach § 29 des Gesetzes dieser Bericht durch den Arzt unentgeldlich zu liefern sei. Dies sei einmal unrecht und ungesetzlich, da der Arzt von seinem Beruf leben müsse, und widerspräche auch der Bestimmung in § 29, wonach jeder Verletzte das Recht habe, sich seinen Arzt zu wählen und diesen gewählten Arzt doch auch bezahlen müsse. Er fordert die Aerztekammern auf, gegen die erwähnte Bestimmung Einspruch zu erheben. Th.

**Verwaltungsbericht der IV. Section der Knappschaftsgenossenschaft zu Halle a. S.** Aus dem Etat des Kranken- und Genesungshauses Bergmannstrost ergiebt sich, dass die Kosten für den Tag und Kopf einschliesslich Beamte und Personal ohne Abrechnung der Einnahme rund 3 Mark 14 Pfg. betragen. Th.

---

## Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes und anderer Gerichte.

Zur Auslegung des § 65 des Unfallversicherungsgesetzes. A. N. d. R.-V.-A. 1899/5. Ein Maurer erlitt im Betriebe einen Bruch des linken Oberschenkels und bezog deswegen die Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit. Als dann der behandelnde Arzt bescheinigt hatte, dass die Folgen des Bruches im Wesentlichen beseitigt seien und der Verletzte nur noch durch eine zurückgebliebene geringe Schmerzhaftigkeit der Bruchstelle um 25 % in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt werde, setzte die Berufsgenossenschaft gemäss § 65 des Unfallversicherungsgesetzes die Rente auf 25 % herab. Vor Erlass des Bescheides war der Kläger in Geisteskrankheit verfallen, die nach dem überzeugenden Gutachten eines Irrenarztes für eine wenigstens mittelbare Folge des Unfalls insofern erachtet werden musste, als sie durch den Unfall erst zum Ausbruch gebracht und in ihrem zur völligen Erwerbsunfähigkeit führenden Verlaufe beschleunigt worden ist. Bei dieser Sachlage hat das Reichs-Versicherungsamt in Uebereinstimmung mit dem Schiedsgericht in einer Recursentscheidung vom 25. November 1898 die Voraussetzung für die Anwendung des § 65 a. a. O. als nicht erfüllt angesehen und den Kläger zum weiteren Bezuge der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit für berechtigt erklärt. In den Gründen der Entscheidung wird ausgeführt:

„Es kann der Beklagten zugestanden werden, dass diejenige Unfallfolge (Bruch des linken Oberschenkels), wegen deren dem Kläger früher die Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit zugesprochen worden war, sich wesentlich gebessert hat. Diese Besserung ist aber in ihren Wirkungen auf die Erwerbsfähigkeit des Klägers durch das inzwischen erfolgte Auftreten einer anderen Unfallfolge, der Geisteskrankheit, die den Kläger wiederum völlig erwerbsunfähig macht, also durch eine gleichzeitig sich äussernde wesentliche Verschlimmerung ganz aufgehoben, und in Ansehung der Erwerbsfähigkeit des Klägers, worauf es allein ankommt, ist deshalb nicht nur keine wesentliche, sondern überhaupt keine Veränderung der Verhältnisse eingetreten. Wollte man in einem solchen Falle die Beklagte zur Rentenherabsetzung gemäss § 65 des Unfallversicherungsgesetzes für befugt erachten, obwohl es nicht zweifelhaft sein kann, dass der Kläger berechtigt wäre, in demselben Augenblick wegen Verschlimmerung seines Zustandes die Wiedergewähr der früheren Rente zu beantragen, so würde sich daraus eine zwecklose Häufung von Bescheiden ergeben, die einem vom Gesetz nicht gewollten Formalismus zu Liebe im schliesslichen Erfolge doch zu demselben Ziel führte, wie das einfache Bestehenlassen der alten Rentenfestsetzung."

Selbstmord als Unfallfolge? Entscheidung vom 26. November 1898. Der Arbeiter H. hat am 5. October 1897 seinen Tod unter Umständen gefunden, die es als zweifellos erscheinen lassen, dass er, was auch von keiner Seite bestritten wird, sich selbst das Leben genommen hat. Das Schiedsgericht hat unter Anlehnung an die in der Recursentscheidung 1161 (Amtl. Nachr. 1892. S. 320) ausgesprochenen Grundsätze den ursächlichen Zusammenhang des Selbsmordes mit dem am 30. oder 31. Juli 1896 erlittenen Betriebsunfälle des H. verneint, und diese Auffassung muss nach Lage der Sache für zutreffend erachtet werden.

Die Anführungen, durch welche die Kläger diesen Zusammenhang darzuthun versuchen, zielen dahin, dass die durch den Unfall bedingten, allmählich gesteigerten und schliesslich unerträglich gewordenen Schmerzen und die mit der Nahrungsaufnahme verbundenen Beschwerden den Selbstmord veranlasst hätten. Die Annahme, dass diese Schmerzen und Beschwerden einen nicht unwesentlichen Einfluss auf den Entschluss des H. ausgeübt haben, findet auch in den bisher ermittelten Umständen eine gewisse Unterlage, genügt jedoch nicht, um den erhobenen Entschädigungsanspruch zu begründen. Denn wenn der Verletzte nicht die zur Ertragung der Unfallsfolgen erforderliche Standhaftigkeit und Selbstüberwindung besitzt und deshalb Hand an sich legt, so bildet der Unfall mit seinen Folgen zwar die äussere Veranlassung, nicht aber die Ursache des Selbstmordes, welcher vielmehr auf die eigene freie Willensmeinung des Verletzten zurückzuführen ist. Einer anderen Beurtheilung würde die Sache unterliegen, wenn H. den Selbstmord in einem durch den Unfall hervorgerufenen Zustande der Unzurechnungsfähigkeit, also unter Ausschluss der freien Willensbestimmung, begangen hätte (vergl. Recursentscheidung 606: Amtl. Nachr. 1888. S. 328). Für diese Annahme bieten aber weder die Anführungen der Kläger noch die sonstigen Ermittelungen einen ausreichenden Anhalt. Die in der Recursschrift enthaltenen Behauptungen weisen vielmehr auf das Gegentheil hin, weil hiernach H. schon längere Zeit vor Ausführung der That den Entschluss gefasst und reiflich überlegt zu haben scheint, sich den durch den Unfall hervorgerufenen Schmerzen durch Selbstmord zu entziehen. Arb.-Vers. 1899/7.

**Die Heilbehandlung der Tuberkulose bei den deutschen Anstalten der Invaliditäts- und Altersversicherung.** Eine vom Reichs-Versicherungsamte herausgegebene Statistik giebt Auskunft über den Umfang und die Erfolge der gemäss § 12 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes für Versicherte übernommenen und im Jahre 1898 abgeschlossenen Heilbehandlung, sowie über die Beständigkeit derjenigen Heilerfolge, welche durch die im Jahre 1898 abgeschlossene Behandlung erzielt worden sind. Nach diesen Zusammenstellungen sind bei allen Versicherungsanstalten im Jahre 1898 insgesammt 13758 Personen mit einem Kostenaufwande von 2769330,23 Mk. in Heilbehandlung genommen worden gegen 10483 Personen mit einem Kostenaufwande von 1993592,22 Mk. im Jahre 1897. Zu den 13758 Behandelten gehören 3806 wegen Lungentuberkulose und 5025 wegen anderer Krankheit ständig behandelte Männer, sowie 1104 lungentuberkulose und 2489 wegen anderweitiger Krankheiten ständig behandelte Frauen. Von den 4910 Tuberkulösen waren untergebracht in Krankenhäusern 273, in Heilanstalten für Lungenkranke und Luftkurorten 3958, in Genesungsheimen und Reconvalescentenanstalten 89, in Bädern 523, in Privatpflege, Landaufenthalt und eigener Wohnung 9, in nicht näher bezeichneten Heilstätten 7. Auf eine tuberkulöse Person entfielen durchschnittlich 4,18 Mk. pro Tag. Die Gesammtkosten für die Behandlung der Tuberkulösen betrugen 1546758,75 Mk., wovon den Versicherungsanstalten durch die Familien der Kranken, durch Krankenkassen, Gemeinden u. s. w. etwa der fünfte Theil ersetzt wurde. Bei 3623 Tuberkulösen (74 %) wurde ein Heilerfolg constatirt, so dass Erwerbsunfähigkeit im Sinne des § 9 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes nicht zu besorgen ist; die Ausgaben beliefen sich bei diesen auf 1230659,67 Mk. Ein Heilerfolg wurde nicht erzielt bei 1287 Personen, welche einen Kostenaufwand von 316099,08 Mk. verursachten.

---

**Personalien:** Dem Herausgeber dieser Zeitschrift ist das Prädikat: **„Professor“** beigelegt worden.

Auf der Ausstellung für Krankenpflege in Berlin (20. Mai — 18. Juni d. J.) sind die medico-mechanischen Apparate des Herrn Dr. Gustaf Zander, hergestellt von der Aktiebolagt Göransson's Mekaniska Verkstad zu Stockholm mit dem Preise, der **goldenen Staatsmedaille** ausgezeichnet worden.

---

**Druckfehlerberichtigung:** In dem Ref. der Franke'schen Arbeit in Nr. 4 d. Ztschr. S. 121 muss es heissen: Nach kurzen Bemerkungen über Sehnenüberflanzung die von dem Verf. vor Vulpius etc. ausgeführt wurde.

---

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,**

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 8. Leipzig, 15. August 1899. VI. Jahrgang.**

Aus dem Knappschaftslazareth Königshütte. (Prof. Dr. W. Wagner.)

## Ueber das Auftreten anscheinend rheumatischer Gelenkerkrankungen nach einem Trauma.

Von Assistenzarzt Dr. Carl Müller.

Neuerdings sind von uns einzelne Fälle beobachtet worden, in denen ein Patient, der wegen eines relativ unbedeutenden Traumas an einem Gelenk das Krankenhaus aufsuchte, kürzere oder längere Zeit nach der erlittenen Verletzung plötzlich unter Schmerzen in anderen ursprünglich nicht betroffenen Gelenken und unter Fiebererscheinungen neu erkrankte und ein Bild auftrat, welches mit dem acuten Gelenkrheumatismus eine nicht zu verkennende Ähnlichkeit hatte.

Da ich in der Literatur keine einschlägigen Fälle finden konnte und mir auch auf Erkundigung nach einem derartigen Krankheitsbilde von massgebenden Seiten mitgetheilt wurde, dass über den Zusammenhang zwischen „Trauma und acutem Gelenkrheumatismus" kaum etwas bekannt sein dürfte, so halte ich es für wesentlich, auf unsere Beobachtung aufmerksam zu machen, und möchte hier zunächst die betreffenden Krankheitsgeschichten folgen lassen.

### Fall I.

Kipka, Valentin, 37 Jahr alt; Schmelzer auf der Königshütte.

Patient, der immer gesund gewesen sein will, fiel am 23. Dezember 1898 auf ein Geländer, zog sich dabei eine Luxation des linken Oberarmes (Kopf unter dem unteren Pfannenrand in der Achselhöhle deutlich fühlbar) zu und suchte deshalb Aufnahme im Lazareth. Reposition in Narkose gelingt leicht.

Die Function in allen übrigen Gelenken ist normal.

7. Januar 1899. Heute ist Patient soweit hergestellt, dass er unserem medico-mechanischen Institut zur Wiedererlangung der noch ziemlich beschränkten Beweglichkeit im linken Schultergelenk überwiesen werden konnte.

15. April. Patient ist noch in medico-mechanischer Behandlung; er klagt heute neben Schmerzen in der linken Schulter über heftige Schmerzen im linken Knie und Hüftgelenk. Im linken Kniegelenk bei Bewegungen deutliches Reiben. Kein Erguss. Eine Schwellung ist nicht nachzuweisen. Patient hat eine Abendtemperatur von 39°. Lungen- und Herzbefund normal.

20. April. Fieber hat heute Abend die Höhe von 39,7° erreicht. Klagen dieselben. 3mal täglich 1 g Salol.

1. Mai. Schmerzen in den angegebenen Gelenken bestehen fort. Schwellungen nicht nachweisbar. Patient ist jetzt meist fieberfrei; nur manchmal Abends Steigerung bis 38,5°. In den letzten Tagen verschiedentlich Klagen über Schmerzen im rechten Handgelenk, das nicht geschwollen, jedoch bei Bewegungen schmerzhaft.

7. Mai. Seit dem 3. Mai ist die Temperatur in normalen Grenzen geblieben.

20. Juli. Klagen über Schmerzen in den nachträglich erkrankten Gelenken sind seit Ende Mai nicht mehr vorhanden. Fieber ist nicht mehr aufgetreten.

Fall II.

Kalla, Johann, 57 Jahr alt. Pferdeführer auf der „Gräfin-Laura-Grube".

Am 1. März 1899 wurde Patient in das hiesige Knappschaftslazareth aufgenommen, wegen einer Schwellung des linken Kniees, an das ihn die Nacht zuvor ein Pferd geschlagen hatte.

Patient ist früher stets gesund gewesen.

An der Innenseite des linken Kniees ziemlich erhebliche Schwellung der Weichtheile. Skelett unverletzt. Aussen, an der getroffenen Stelle, blaurothe Verfärbung der Haut, ohne wesentliche Schwellung. Kein Erguss ins Gelenk. Die übrigen Gelenke des Körpers zeigen normale Beweglichkeit. Es besteht eine geringe Temperatursteigerung am Abend: 38,1 °. Dieselbe wird auf eine diffuse, nicht sehr hochgradige Bronchitis zurückgeführt.

3. März. Schwellung des linken Kniees im Rückgang begriffen; Patient ist fieberfrei.

8. März. Ueber den Lungen sind keine catarrhalischen Geräusche mehr zu hören. Herzbefund normal.

21. März. Schwellung und Verfärbung am linken Knie völlig geschwunden. Es bestehen daselbst keine Schmerzen. Bewegung unbehindert.

27. März. Patient klagt heute über Schmerzen im linken Knie, rechten Knie und beiden Handgelenken.

29. März. Abendtemperatur 39,8 °. Eine Messung wurde heute Abend erst vorgenommen, da am 27. März keine Schwellungen nachzuweisen waren und der Erkrankung deshalb keine grössere Bedeutung beigelegt wurde. Vermuthlich bestand damals schon Fieber. Heute ist eine deutliche Schwellung beider Hand- und einzelner Fingergelenke nachzuweisen; Röthung der Haut an den betreffenden Stellen. Es werden ferner heftige Schmerzen im rechten Schultergelenk geklagt. Die Weichtheile in der Umgebung desselben sind geschwollen. Auch das linke Schultergelenk scheint bei passiven Bewegungen zu schmerzen. Keine Schwellung an demselben.

Lungen und Herzbefund normal. — Natr. salicyl. Einwickeln der betreffenden Gelenke.

31. März. Patient ist fieberfrei.

15. April. Beide Handgelenke immer noch geschwollen; schmerzhaft. Ebenso verursacht die Bewegung des Armes sowohl rechts, wie links im Schultergelenk grosse Schmerzen. Deutliches Knarren. —

Patient nimmt Salzbäder.

15. Juni. Es hat sich eine chronische Arthritis ausgebildet. Fieber ist nicht mehr beobachtet. — Handgelenke noch leicht geschwollen; bei Bewegung schmerzhaft. In den Schultergelenken, besonders rechts, haben sich offenbar bindegewebige Verwachsungen gebildet. Mitgehen des Schulterblatts beim Hochheben des Arms. Links etwas mehr Beweglichkeit; deutliches Knarren.

Am vierten und fünften Finger links im Gelenk vom Grund zur Mittelphalanx deutliche Verdickung. Bei Faustschluss folgen beide Finger nicht mit. Dieselben Verhältnisse am dritten, vierten und fünften Finger rechts in demselben Gelenk. Knie und Fussgelenk frei.

Patient wird auf 4 Wochen zu einer Badekur nach Goczalkowitz geschickt. —

14. Juli. Bei der Rückkehr von dort sind heute an Hand- und Fingergelenken keine Schwellungen nachzuweisen, wohl aber Steifigkeit in den oben beschriebenen Fingergelenken.

Umfang der Kniegelenke beiderseits gleich. Bewegungen können hier gut ausgeführt werden. Bewegung in den nicht schmerzenden Schultergelenken sehr behindert. —

Nach diesen beiden Krankheitsgeschichten dürfte es wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass die secundär aufgetretene multiple Gelenkerkrankung, die in dem ersten Falle einem acuten Gelenkrheumatismus mindestens sehr ähnelt,

in dem zweiten Falle mehr dem Bild einer acut aufgetretenen, aber sehr bald zur chronischen Form übergegangenen Arthritis entspricht, mit der ersten Erkrankung, der äusseren Verletzung, in ursächlichem Zusammenhange steht. —

Herr Professor Wagner hat schon seit Jahren einige ähnliche Fälle beobachtet, die mehr oder weniger das oben beschriebene Bild zeigten. Dieselben bleiben einer späteren Mittheilung vorbehalten.

---

# Unfall und Osteomyelitis des Schlüsselbeines.

Von Dr. Nissen, Specialarzt für Chirurgie in Neisse.

Das Schlüsselbein ist durch seine vorspringende Lage und den Mangel eines bedeckenden kräftigen Muskelpolsters vielfachen directen Insulten ausgesetzt und muss bei dem üblichen Tragen schwerer Lasten auf der Schultergegend als Theil des Schultergürtels oft schwere und plötzliche Belastung ertragen. Auch auf indirectem Wege bei Fall und Stoss gegen die Schultergegend oder Arm, bei Fall auf die Hand unter Festhaltung des ausgestreckten Armes im Ellenbogen- und Schultergelenk wird es öfters von beträchtlichen Gewaltwirkungen getroffen. Schon aus dem Procentsatz, welchen die Schlüsselbeinbrüche in der Zahl aller Knochenbrüche einnehmen — circa 15—16 % —, kann man auf die Häufigkeit der Schädigungen, welche das Schlüsselbein treffen, einen Schluss ziehen. Während sonst ein gewisses übereinstimmendes Verhältniss zwischen Knochenbruch und Knochenmark-Vereiterung eines Knochens herrscht, derart dass z. B. das Schienbein, wie es infolge seiner exponirten Lage vielfachen Gewaltwirkungen ausgesetzt ist, häufig Knochenbrüche erleidet und häufig an acuter Osteomyelitis erkrankt, so findet man gerade bei dem Schlüsselbein, dass trotz der hohen Bruchziffer die Erkrankung desselben an Osteomyelitis eine seltene ist. So beobachtete Kocher unter 30 Fällen von acuter Osteomyelitis nur 1, Scheede unter 98 Fällen ebenfalls nur 1, Helferich unter 141 Fällen osteomyleitischer Necrose keinen Fall und Heidenhain unter 46 Fällen 1 Fall von Osteomyelitis des Schlüsselbeines, d. h. unter diesen 315 Fällen sind 3 Fälle von Osteomyelitis des Schlüsselbeines, d. i. c. 0,9 %.

Wenn man weiterhin nach Fällen von Knochenmarkvereiterung des Schlüsselbeines in der Literatur nachforscht, in denen ein Unfall im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes zweifellos und einwandsfrei als ursächliches Moment für das Auftreten der Erkrankung in Anspruch genommen werden kann, so ist die Ausbeute eine sehr geringe. An dem Begriff „Unfall" muss in diesen Fällen eine besonders strenge Kritik geübt werden, da es sich um einen Knochen handelt, welcher bei gewissen Arbeiten, z. B. Tragen schwerer Lasten auf der Schulter, eigentlich einer fortdauernden gewohnheitsmässigen Schädigung ausgesetzt ist.

Rosin[1]) definirt den Unfall als „körperschädigende plötzliche und von dem Betroffenen unbeabsichtigte Einwirkung eines äusseren Thatbestandes auf einen Menschen", und das R.V.A. betont bei seinen Entscheidungen des öfteren, dass Unfall im Sinne des Gesetzes nach den massgebenden Grundsätzen nur dann vorliegt, wenn die Schädigung der Gesundheit durch ein plötzliches, d. h. zeitlich bestimmtes, in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereigniss verursacht ist. (Handb. der Unfallvers. Anm. 33 zu § 1.) — Welches sind nun zunächst die pathologischen Veränderungen, welche die schädigende

1) Woedtke, Unfallversicherungsgesetz.

Einwirkung, der Schlag, Fall u. s. w., an dem Schlüsselbein hervorbringen kann? Erstens eine schwere Continuitätstrennung des Knochens, einen subcutanen oder offenen Knochenbruch. In diesem Fall dürften wohl niemals Zweifel über den ätiologischen Zusammenhang zwischen Trauma und Knochenschädigung herrschen. Zweitens kann eine Infraction des Knochens vorliegen, welche nach 1—2 Tagen — wenn nicht schon vorher — durch die Schwellung des Periostes und die hierdurch bedingte Schmerzhaftigkeit die Unterbrechung der Arbeit herbeiführt. Die dritte Unfallsfolge kann nur in einer Contusion des Knochens, einem Bluterguss im Knochenmark bestehen. Gerade diese harmlosen Verletzungen, und nicht die schweren Continuitätstrennungen der Knochen sind es — wie das Thierexperiment und die Erfahrungen am Menschen lehren —, welche mit Vorliebe das prädisponirende Moment für die Ansiedelung von eitererregenden Bacterien im Knochenmark setzen.

Alle diese Veränderungen des Knochens, Knochenbruch, Knocheneinbruch und Blutung in das Knochenmark müssen, wenn dieselben als durch einen Unfall hervorgebracht aufgefasst werden sollen, plötzlich durch ein zeitlich bestimmtes, in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereigniss verursacht sein.

Betrachten wir nun die in der Literatur niedergelegten (mir zugänglichen) Fälle von Osteomyelitis des Schlüsselbeines auf ihr ursächliches Verhältniss zu einem Unfall, so ist zunächst ein Fall, welchen Gaydâ [1]) berichtet, in welchem ein Landmann 8 Tage nach „anstrengender Arbeit" eine schmerzhafte Anschwellung des Schlüsselbeines bekam, die schliesslich zur Abstossung des mittleren Theiles des Schlüsselbeines führte, auszuschliessen, da „anstrengende Arbeit" ohne nähere Erklärung nicht als Unfall zu betrachten ist.

Ein zweiter Fall, welchen Middeldorpf ebenfalls in Thiem's genannter Arbeit[2]) beschreibt, ist folgender: „Ein 15jähriger Kaufmannslehrling empfindet einige Tage nach Tragen eines schweren Korbes (die Zeitdauer ist von M. nicht angegeben), der auf die linke Schulter drückte, dort heftige Schmerzen, so dass er sofort ins Spital aufgenommen werden muss, wo die Operation typisch acute infectiöse Osteomyelitis des l. Schlüsselbeines ergiebt."

Ein dritter Fall wird von Schuchardt in der gleichen Arbeit Thiems[3]) berichtet: Bei einem 19jährigen Manne, der einige Woche zum Lasttragen ausschliesslich die rechte Schulter benutzt hat und an dieser mehrfache Schrunden und Contusionen davontrug, entwickelt sich in 14 Tagen unter anfangs leichten Schmerzen und Ermüdung dieser Schulter nach einem Schüttelfrost ein Abscess am r. Schlüsselbein und nachträglich Totalnecrose der Diaphyse desselben.

In dem letzten der eben citirten Fälle liegt zweifellos eine Unfallsfolge nicht vor, da das schädigende Ereigniss „in der einige Wochen fortgesetzten ausschliesslichen Benutzung der rechten Schulter zum Lasttragen" bestanden hat, hier also die Plötzlichkeit des Ereignisses bezw. der kurze Zeitraum der Einwirkung fehlt.

In dem Fall Middeldorpfs ist ein Unfall anzunehmen, wenn man das einmalige continuirliche Tragen eines schweren Korbes auf der Schulter, d. h. die in einem zeitlich bestimmten kurzen Zeitraum eingeschlossene Druckwirkung der Last auf das Schlüsselbein als Unfall betrachtet.

Es dürfte überhaupt angezeigt erscheinen, die Plötzlichkeit, welche der schädigenden Einwirkung innewohnen soll, bei allen denjenigen Unfällen, bei welchen die mechanische Einwirkung in einer aussergewöhnlich grossen, jedoch

1) Thiem, Naturforschervers. 1894.
2) Seite 345.
3) Seite 398.

nicht plötzlichen Druckwirkung besteht, nicht in allzu engem Sinne aufzufassen. Ist doch auch acute, jedoch nicht momentane Einwirkung aussergewöhnlicher schädigender Temperaturverhältnisse, wie z. B. ungewöhnlich starke Sonnenbestrahlung oder ungewöhnlich grosse Kälte in den Entscheidungen des R.V.A. als ein schädigendes Ereigniss angesehen worden, dessen Folgen als Unfallsfolgen anerkannt wurden.

Man muss allerdings verlangen, dass die Druckwirkung unter Berücksichtigung der übrigen Verhältnisse (Alter, Kräftezustand u. s. w. des Arbeitenden) eine aussergewöhnlich grosse ist.

Ich habe in der letzten Zeit Gelegenheit gehabt, einen Fall von Osteomyelitis des Schlüsselbeines zu behandeln, bei welchem das Verhältniss von Unfall und Erkrankung klar und einwandsfrei dasteht.

Der 38 Jahr alte Arbeiter A. W. zu Halbendorf, Kr. Grottkau, erlitt am 8. März 1899 folgenden Unfall:

W. hatte zum Abladen der Kohlen das Kastenbrett des Kastenwagens auf den sog. Wendeschemel gehoben. Infolge eines heftigen Windstosses fiel das Brett von dem Wendeschemel herunter und dem W. mit der schmalen, ca. zolldicken Seite aus einer Höhe von ca. $^1/_2$ m auf die rechte Schulter. W. empfand einen geringen Schmerz, arbeitete sofort weiter; auch nach der Mittagspause verrichtete er am Nachmittag schwere Arbeit. In den beiden folgenden Wochen hatte er nicht die geringsten Beschwerden. In der dritten Woche empfand er — ohne dass er jemals fieberhafte Erscheinungen an sich wahrgenommen hatte — mitunter ziehende Schmerzen in der r. Schultergegend und eine leichte Ermüdung des Armes bei der Arbeit. Ende der dritten Woche meldete er sich bei dem Kassenarzt krank und wurde ca. sechs Tage später meiner Klinik zur Aufnahme überwiesen. (Aufnahme 10. April 1899.) Die Anamnese ergiebt, dass W. niemals ernstlich erkrankt gewesen ist, insbesondere kann er über vorangegangene schwere Infectionskrankheiten nichts angeben; irgend eine geschlechtliche Erkrankung hat W. angeblich nicht gehabt.

Der Befund ist folgender: Der gesund aussehende Mann weist gesunde Athmungs- und Circulationsorgane auf. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Keine Drüsenschwellungen. Keine Narben zu entdecken. Bis auf das rechte Schlüsselbein sind sämmtliche Knochen des Körpers ohne krankhafte Veränderung.

Die äussere Hälfte der rechten Schlüsselbeingegend erscheint verdickt, so dass die Oberschlüsselbeingrube in dem äusseren Teil verstrichen ist. Die Haut ist von normaler Beschaffenheit und Farbe. Unter der Haut fühlt man eine ziemlich weiche, jedoch nicht fluctuirende, auf Druck nicht schmerzhafte, von dem Knochen nicht abgrenzbare Schwellung. Drüsenschwellung ist weder in der Oberschlüsselbeingrube, noch in der Achselhöhle zu fühlen. Die Temperatur ist vollständig normal. Das Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet.

Trotzdem keine Anzeichen abgelaufener syphilitischer Processe vorhanden waren und Patient jede syphilitische Infection ableugnete, hielt ich in Anbetracht des Umstandes, dass das Allgemeinbefinden in keiner Weise gestört war und die Temperatur andauernd normal blieb, Darreichung von Jodkali ($2^1/_2$ gr. 10 Tage lang pro die) für angezeigt. Die Schwellung nahm in den 10 nächsten Tagen zu und es bildete sich eine fluctuirende Stelle immer unter absoluter Fieberlosigkeit, welche am 20. April unter Cocainanaesthesie incidirt wurde, der Einschnitt führte in eine Staphylocokkeneiter enthaltende Höhle. Von der Abscesshöhle gelang es mir nicht, mit der Sonde auf den Knochen zu gelangen. Da Eiterung aus der Wunde in reichlichem Maasse bestehn blieb, die Granulationen schwammig aussahen, die Schwellung nicht zurückging, so wurde am 27. April in Chloroformnarkose durch einen 9 cm langen Schnitt das rechte Schlüsselbein freigelegt. Am äusseren Ende, ca. 4 cm von der Spitze des Acromion entfernt, fand sich eine nach hinten oben sehende Knochenfistel. Das Schlüsselbein wurde aufgemeisselt und das mehrere kleine Sequester enthaltende vereiterte Mark mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt.

Bei vollständig fieberlosem Verlauf unter gleichzeitiger täglicher Massage der Arm- und teilweise der Schultermusculatur trat innerhalb von 5 Wochen vollständige Ausheilung ein. Am 6. Juni war der Befund folgender: 2 Finger breit von der Spitze der Acromion verläuft über dem r. Schlüsselbein bis fast an das Brustbeinende desselben eine frische, röthlich gefärbte, ca. $^1/_2$—1 cm breite Hautnarbe, welche an der äusseren und inneren Parthie an dem Knochen adhärent ist. Der Knochen selbst ist in den äusseren zwei Dritteln verdickt, aber auf Druck nicht schmerzhaft. Die active und passive Beweglichkeit des r. Schultergelenks ist eine vollständig normale; die Musculatur des Schultergürtels und r. Oberarmes ist normaler Weise entwickelt. W. klagt nur noch über eine leichte Schwäche im r. Arm. Die Verminderung der Erwerbsfähigkeit, welche der Krankheitsprocess vorläufig noch im Gefolge hat, ist nur gering anzuschlagen (aus äusseren Gründen war eine procentuale Abschätzung nicht nothwendig; der Verlust an Erwerbsfähigkeit wäre vorläufig auf 20% der normalen Erwerbsfähigkeit zu bemessen gewesen). — —

Also ein einmaliger Schlag auf das rechte Schlüsselbein bei einem bisher gesunden Menschen und 3 Wochen später die Eiterung des Knochenmarkes. Um eine Fractur oder Infraction des Knochens kann es sich bei dem Unfall im vorliegenden Falle kaum gehandelt haben, da auch bei letzterer nach ein oder zwei Tagen eine lebhaftere Schmerzhaftigkeit an dem verletzten Knochen sich geltend gemacht hätte, welche zu eine Unterbrechung der Arbeit geführt hätte. Es kann sich daher nur um eine Contusion, einen Bluterguss im Knochenmark gehandelt haben. Eine Eingangspforte für die die Infection herbeiführenden Staphylococcen konnte nicht eruirt werden; jedenfalls mussten dieselben in Anbetracht der langsamen Entwickelung und der fortdauernden Fieberlosigkeit der Erkrankung mit Fehlen jedes initialen acuten Fieberanfalles von schwach virulentem Charakter gewesen sein.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfall und Knochenmarkvereiterung ist hier klar und deutlich bewiesen; da die Zahl derjenigen Fälle von typischer Osteomyelitis, in welchem der Unfall die Gelegenheitsursache für die Ansiedelung der Microben setzt, im Vergleich zur Zahl aller Fälle von Osteomylitis ziemlich gering ist, so dürfte die Veröffentlichung jedes klar liegenden Falles gerechtfertigt erscheinen.

---

Aus der chirurgischen und medico-mechanischen Heilanstalt des Herrn Prof. Dr. Thiem zu Cottbus.

# Ein Fall von combinirter Schulterarmlähmung (Erb'scher Lähmung).

Von Dr. Herdtmann, erstem Assistenzarzt.

Da die Fälle Erb'scher Lähmung in ihrem Auftreten und Verlauf mancherlei Verschiedenheiten bieten, auch zur Heilung führende Fälle besondere Beachtung verdienen, weil die Berufsgenossenschaften natürlich bei einem meist lange dauernden Heilverfahren von vornherein wissen wollen, ob sich die angewandten Kosten und die Mühe auch lohnen werden, erscheint die Veröffentlichung einzelner Krankheitsgeschichten immerhin noch wünschenswerth.

Am 19. April 1898 wurde der Maurerpolier H. T. aus F. in unsere Heilanstalt aufgenommen. Derselbe war am 23. Dezember 1897 beim Baumfällen verunglückt. Er und sechs Mitarbeiter wollten einen angesägten Baum durch Ziehen mit steil erhobenen Armen an einem um die Baumkrone befestigten Seile völlig zu Fall bringen. Plötzlich riss das Seil und sämmtliche sieben Arbeiter stürzten hin. T. fiel rücklings mit der rechten Schulter auf aufgeschichtete Baumstämme und verspürte sofort einen heftigen Schmerz von der Schulter an bis zum Ellenbogen. Der Schmerz hielt an, wurde aber von T. zunächst weniger beachtet; jedoch schon Abends bemerkte er, dass sein rechter Arm weniger gut zu bewegen war als früher. Diese lähmungsartige Schwäche, wie T. selbst seinen Zustand bezeichnete, nahm immer mehr zu, indessen verrichtete er noch einige Tage lang leichtere Arbeit, benutzte aber nur die linke Hand dazu. Schliesslich konnte er den rechten Arm überhaupt nicht mehr bewegen und stellte die Arbeit ein.

Ein von T. consultirter Arzt stellte eine combinirte Schulterarmlähmung fest.

Da der Unfall zunächst von der zuständigen Berufsgenossenschaft nicht als Betriebsunfall anerkannt wurde, sah sich der Verletzte genöthigt, die Hülfe der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt für die Provinz Brandenburg in Anspruch zu nehmen. Von der letzteren wurde T. hierhergesandt mit der Anfrage, ob eine Kur den verletzten Arm wieder gebrauchsfähig machen könne. Diese Frage wurde dahin beantwortet, dass ein Erfolg zwar nicht sicher zu versprechen sei, dennoch müsse im Interesse des Kranken dringend gerathen werden, eine Kur zu beginnen. Dieselbe wurde am 19. April eingeleitet und bestand in Anwendung von Elektricität in beiderlei Form (faradischem und constantem Strom), ferner von Massage, Dampfbädern und medico-mechanischen Uebungen. Am 30. Juli konnte T., wenn auch mit noch etwas schwachem Arme, so doch im Ganzen geheilt entlassen werden.

Der Befund an dem sonst kräftigen und ganz gesunden 37jährigen Manne war bei der Aufnahme folgender:

Der rechte Arm hing schlaff, wie tot, am Körper herunter, so dass der Patient nicht im Stande war, sich selbst an- und auszukleiden. Der Oberarmkopf stand nicht in Berührung mit der Gelenkpfanne, sondern war nach unten herabgesunken. Die Muskulatur der rechten Schulter und des ganzen rechten Armes war abgemagert, so dass Minderumfänge von 2—3 cm gegenüber links vorhanden waren. Der ganze rechte Unterarm war blauroth verfärbt, geschwollen und mit einem Ausschlage bedeckt.

Die Zwischenknochenmuskeln der rechten Hand, sowie die Muskeln am Kleinfingerballen waren deutlich abgemagert.

Die einzigen activen Bewegungen, die T. mit der Muskulatur des rechten Armes ausführen konnte, waren ein geringer Grad von Beugung der rechten Hand nach der Handrückenseite, sowie leichte Streck- und Beugebewegungen mit dem rechten Zeigefinger und Daumen, so dass der letztere beim Einschlagen in die Hohlhand dem Mittelgelenke des Mittelfingers anzulegen war. Die langen Finger der rechten Hand standen im Mittel- und Endgelenke in leichter Beugestellung und waren bis auf den Zeigefinger überhaupt nicht zu bewegen. Störungen im Gebiete der das Gefühl vermittelnden Fasern der gleich zu nennenden Nerven waren bei wiederholten eingehenden Untersuchungen nicht nachzuweisen, dagegen wiesen die Schwellung und Verfärbung des Unterarmes, sowie der Ausschlag an demselben auf Störungen in dem Gebiete der gefässversorgenden Nervenfasern hin.

Betheiligt an der Lähmung waren also in diesem Fall folgende Nerven:

I. Der Oberschulterblattnerv (nervus suprascapularis); derselbe versorgt die Auswärtsroller des Oberarmes, nämlich Ober- und Untergrätenmuskeln (musculus supra- und infraspinatus) und den kleinen runden Armmuskel (musculus teres minor). Der Obergrätenmuskel hält ausserdem noch den Oberarmkopf activ in der Pfanne fest, weshalb ihn Duchenne das active Aufhängeband des Armes nannte. Das Fehlen dieser letzteren Verrichtung war in unserem Falle besonders auffällig.

II. Der Muskelhautnerv (nervus musculo-cutanens); derselbe versorgt die am Oberarm verlaufenden Beugemuskeln für den Unterarm, den zweiköpfigen und inneren Beugemuskel (musculus biceps brachii und musculus brachialis internus),

sowie den Rabenarmmuskel (musculus coraco — brachialis), welcher den Arm ein- und vorwärts zieht.

III. Der Axelnerv (nervus axillaris), welcher hauptsächlich bei der Erhebung und Auswärtsdrehung des Armes in Betracht kommt, indem er den Deltamuskel (musculus deltoides) und kleinen runden Armmuskel (musculus teres minor) mit Zweigen versorgt.

IV. Der Mittelarmnerv (nervus medianus); derselbe kommt in Betracht bei der Beugung der Hand nach der Hohlhandseite indem er den inneren Speichenmuskel (musculus radialis internus) versorgt, ferner bei der Beugung der Mittel- und Endglieder der Finger, indem er alle Beugemuskeln derselben versorgt und bei der Drehung des Vorderarmes um seine Längsachse nach innen (Pronation) indem er Zweige zum runden und viereckigen Einwärtsdreher (musculus pronator teres und quadratus) sendet, ferner beim feineren Spiel der Finger (die ersten drei lumbricales).

V. Der Ellennerv (nervus ulnaris), derselbe versorgt den ellenwärts gelegenen Beuger der Hand nach der Hohlhandseite (musculus ulnaris internus) theilweise den tiefliegenden Beugemuskel der Finger (musculus flexor digitorum, profundus), die Musculatur des Kleinfingerballens, den Heranzieher des Daumens an die Hand (musculus adductor pollicis) und den tiefen Kopf des kurzen Daumenbeugers (musculus flexor pollicis brevis) die Zwischenknochenmuskeln (musculi interossei) und den oder die beiden letzten lumbricales.

VI. Der Speichennerv (nervus radialis), derselbe versorgt den an der Aussenseite des Oberarmes verlaufenden dreiköpfigen Streckmuskel für den Unterarm (musculus triceps), die Beuger der Hand nach der Handrückenseite (musculus extensor carpi radialis longus und brevis und extensor carpi ulnaris), die Dreher des Vorderarmes um seine Längsaxe nach aussen (musculus supinator longus unb brevis), den gemeinsamen Fingerstrecker (musculus extensor digitorum communis), den eigenen Strecker des Zeigefingers (musculus indicator), den eigenen Strecker des kleinen Fingers (musculus extensor digiti minimi), die Strecker des Daumens (musculus extensor pollicis longus und brevis) und den langen Abzieher des Daumens (musculus abductor pollicis longus.)

Während nun die combinirten sog. Erb'schen Schulterarmlähmungen, die nach Unfällen, wie T. ihn erlitten hatte, öfter beobachtet sind, meistens eine gewisse Regelmässigkeit darin zeigen, dass nur die Muskelgruppen gelähmt sind, welche vom Axelnerven, Muskelhautnerven und Speichenerven versorgt werden, handelte es sich in diesem Falle ausser um die Lähmung der drei letzterwähnten Nerven noch um eine solche des Oberschulterblattnerven, des Mittelarmnerven und des Ellennerven. Ganz vollständig war die Lähmung übrigens nicht. Am wenigsten versehrt war verhältnissmässig noch der Speichenerv, indem ein geringer Grad von Beugung der Hand nach der Handrückenseite und leichte Streckbewegungen des Zeigefingers auszuführen waren.

Die leichten Bewegungen, die mit dem Daumen möglich waren, sowie die Beugungsbewegungen des Zeigefingers liessen darauf schliessen, dass auch die betreffenden Zweige des Mittelarmnerven und Ellennerven verhältnissmässig wenig geschädigt waren.

Was nun die Entstehung der sogenannten Erb'schen Lähmung betrifft, so kommt dieselbe meistens dadurch zu Stande, dass bei der völligen Erhebung des Armes das mit seinem vorderen Rande aufgerichtete Schlüsselbein gegen die Querfortsätze der unteren Halswirbel bezw. die erste Rippe an der Stelle drückt, an der der fünfte und sechste Halsnerv gewöhnlich in einem gemeinsamen Stamm, aus der Lücke zwischen den Rippenhaltermuskeln (musculi scaleni) hervortritt. Hierzu genügte also schon die steile Armerhebung bei dem Ziehen an dem Seile.

Als T. nun noch rücklings auf die Schulter fiel, wurde zweifellos das ganze Armnervengeflecht zwischen Schulterblatt, Schlüsselbein und erster Rippe zusammengepresst und hierdurch kam es zu der eben beschriebenen ausgedehnten Lähmung.

Trotzdem wir nun in den ersten drei Wochen so gut wie gar keine Besserung bemerkten, wurde die Behandlung doch fortgesetzt, und als T. nach etwas über dreimonatlichem Aufenthalt in der Heilanstalt entlassen wurde, war die Lähmung beseitigt. Die grobe Kraft der Hand und des Armes war noch herabgesetzt, und dies fand auch seinen Ausdruck in einem Minderumfang des Armes von etwa 1 cm. Auch zeigten die Erhebung des Armes im Schultergelenk, die Bewegungen im Handgelenk und die Drehung des Vorderarmes um seine Längsaxe nach aussen (Supination) noch eine geringe Einschränkung. Die Haut des Armes hatte ihr normales Aussehen wiedererlangt.

Nach Jahresfrist hatte die Besserung noch weitere Fortschritte gemacht.

---

## Allerlei aus der Unfallpraxis.

Von Dr. Schäffer, Leun i. Kr. Wetzlar[1]).

### II.

Die Behandlung der Unfallverletzten zerfällt meiner Ansicht nach in zwei Arten: die individuelle und die ärztliche. Auf den ersten Blick ist zwar nicht einzusehen, warum beide anders als bei anderen Patienten sein sollten. Und doch müssen sie es so häufig sein.

Die Individuen, welche uns als Unfallverletzte den Weg kreuzen, zerfallen in 3 Kategorien, nämlich a) solche, die durch den Unfall an und für sich, b), solche, die durch den Unfall und die angestrengte Thätigkeit des eigenen Hirns, c), solche, die durch den guten Rath dritter Personen sich überzeugen, dass sie in ihrer Erwerbsfähigkeit dauernd geschädigt sind.

Diese 3 Kategorien pflege ich an ihrem Auftreten dem Arzt gegenüber zu unterscheiden. Die sub a charakterisirten verhalten sich wie andere Verletzte auch, schon deswegen, weil es sich meist um Schäden handelt, bei denen es von vornherein klar ist, dass sie die Erwerbsfähigkeit längere Zeit beeinträchtigen müssen. Kategorie b pflegt am Anfang über die Entstehung und die Tragweite des Unfalls noch nicht völlig im Reinen zu sein, tritt aber später ausserordentlich bestimmt und prätentiös auf; und Classe c endlich pflegt sich, falls man ihren meist ganz unberechtigten Ansprüchen entgegentritt, direkt unverschämt zu benehmen.

Dass der Arzt sein Verhalten als Mensch diesen 3 Arten gegenüber jeweils verschieden einrichten wird, ist einleuchtend. Der Classe a gegenüber bin ich nur Arzt, d. h. ich lasse solchen Verletzten nach meinem besten Können meine Hilfe angedeihen und bin auch mit Rath in Unfallangelegenheiten bei der Hand. Classe b interessirt mich als Arzt und als Mensch, d. h. ich behandle sie und mache psychologische Studien dabei. Aber der Classe c gegenüber bin ich ev. ausschliesslich Mensch und werfe sie zum Tempel hinaus. Die psychologischen Studien bei dieser Sorte brauche ich nicht mehr zu machen.

Ich will nicht von Simulation reden. Regelrechte Simulation ist mir in meiner Praxis noch nicht vorgekommen. Zu übertreiben wird ja sehr häufig

1) Früher Freien-Steinau.

gesucht. Aber von dem Betrug rede ich und kann nicht genug Beispiele anführen. Was soll man dazu sagen, wenn ein Mann in der Trunkenheit fällt, den Arm bricht und nachher seitens seiner Verwandten dazu bewogen werden soll, einen Betriebsunfall daraus zu machen. Aber was soll man gar sagen, wenn ein Mann mit gebrochener Phalanx, die er durch Stoss gegen die Hausthür acquirirt, zum Arzt kommt, diesem die Verhältnisse klar legt und also bedeutet wird (NB. vom Arzt): „Ja, wenn Sie eine Kuh gestossen hätte, dann wollte ich Ihnen wohl helfen!" Hört da nicht alles auf? Die Sorte c ist übrigens selten. Beispiele anzuführen kann ich mir wohl schenken. Die Leser meines Aufsatzes „Arzt und Unfallversicherung" in Nr. 8 u. 9 des vor. Jahrg. dieser Zeitschrift werden sich solcher noch entsinnen.

Classe b, die gewissermassen den Uebergang von a zu c bildet, ist bedeutend häufiger, ja ich möchte fast behaupten, dass in unserer Gegend im land- und forstwirthschaftlichen Betrieb mehr Betriebsunfälle „gedeichselt" werden, als passiren.

Einige Beispiele mögen hier folgen:

1. 53jähriger Steinschläger hat gelegentlich des Klopfens von Chausseesteinen dadurch einen Unfall erlitten, dass ihm bei ungeschützten Augen ein Splitter gegen den rechten Bulbus flog. Perforationsverletzung, Fremdkörper in der Linse. Nach Heilung der Wunde und Reizlosigkeit des Auges Kataraktextraction. Nachstaaroperation. Sehschärfe völlig verloren, Auge äusserlich leidlich erhalten. Meldet nach einigen Wochen Unfall an und wird, da er versichert, mit Brille gearbeitet zu haben, mit $33\frac{1}{3}\%$ entschädigt. Die Brille war inzwischen durchlöchert worden. Ich hatte die Wandlung als behandelnder Arzt miterlebt.

2. Ein thörichter junger Mann erschien einst in meiner Sprechstunde mit einer Phlegmone an der Handfläche. Er gab an, es sei ganz von selbst gekommen. 3 Tage hintereinander kam er mit dieser Angabe. Am 4. wusste er auf einmal, woher es gekommen war: vom Putzen der Kühe. Der Verletzte war sogar in dem Glauben, dass ihm auf diese verblüffende Entdeckung hin nun auf jeden Fall eine Rente gebühre. Der Unfall war auch wirklich aufgenommen worden, doch war Patient nach der raschen Heilung der Affection natürlich wieder vollständig erwerbsfähig und wurde auf entsprechendes Gutachten abgewiesen.

3. Der interessanteste Fall ist aber unstreitig folgender: Ein alter Mann, der eine Ziege und ein kleines Häuschen besitzt, hatte sich einen Dorn in die rechte Hand gestossen. Darnach entstand eine ausserordentlich bösartige Phlegmone, welche mit Schwerbeweglichkeit des Mittelfingers endigte. Der Mann war weder zur Zeit des Unfalls, noch während der Dauer der ärztlichen Behandlung im land- und forstwirthschaftlichen Betriebe versichert. Erst nachdem er gesehen, dass die Sache langwierig war, zahlte er Beiträge und — meldete einen Unfall an, der unbegreiflicherweise auch anerkannt scheint; denn es ist eine polizeiliche Untersuchung darüber aufgenommen. Auf jeden Fall hat der Verletzte falsche Angaben gemacht, vermuthlich bezüglich des Datums des Unfalls.

Auf Grund solcher Vorkommnisse habe ich es mir zum Princip gemacht, überhaupt nicht mehr zu fragen, ob ein Betriebsunfall vorliege. Auch wodurch die Affection gekommen, pflege ich nur ungern zu fragen, obwohl dies ja häufig eine ganz nothwendige Angabe für das Verständniss des Falles ist. Es ist aber in hiesiger Gegend zehn gegen eins zu wetten, dass auf solche Frage mit der Combination irgend eines möglichen Betriebsunfalls geantwortet wird, der dann rasch eine so greifbare Gestaltung annimmt, dass die Betheiligten schliesslich selbst daran glauben.

Die Expectoration über die individuelle Behandlung ist etwas lang ausgefallen, — und etwas bitter; aber bei solchen Erfahrungen läuft einem die Galle über; und ich sehe auch gar nicht ein, weshalb ich meinen Aerger in mich hineinversenken soll.

Wenn auch nicht jeder Arzt von vornherein Unfallverletzte begutachten kann, so kann sie doch jeder behandeln. Und wer viele behandelt hat, der lernt

sie auch begutachten. Ich halte die behandelnde Eigenschaft des Arztes von der begutachtenden für untrennbar. Der zuerst behandelnde Arzt sollte immer auch zuerst gehört werden. Und wer weitere Gutachten abgiebt, sollte allemal auch in die Lage gesetzt sein, die betreffenden Invaliden nachzubehandeln, wenn es nöthig ist. Wie häufig Nachbehandlung im land- und forstwirthschaftlichen Betriebe nothwendig wird, habe ich bereits a. a. O. geschildert. Und auch die Räthlichkeit der ersten Begutachtung durch den behandelnden Arzt habe ich dort durch ein lehrreiches Beispiel illustrirt. Darüber sind wir ja auch, denke ich, einig. Ueber das Warum und Wie der zweiten Forderung aber seien mir einige Bemerkungen gestattet.

Eben weil nicht jeder Arzt in der Lage ist, in jedem Fall ein brauchbares Gutachten abzugeben, sei es aus Mangel an Erfahrung, sei es aus Rücksicht auf seine Privatpraxis, befinden sich die Berufsgenossenschaften einigermassen in der Klemme. Ein Theil versucht, die wiederholten Gutachten thunlichst von den behandelnden Aerzten einzuziehen, ein anderer nur von den beamteten Aerzten, und der radicalste endlich lässt alle, auch die ersten Gutachten, nur von beamteten Aerzten abgeben. Ich halte alle drei Principien für verkehrt. Der erste Theil will Kosten ersparen, der zweite will die Aerzte nicht in Conflict mit ihrer Privatpraxis bringen, der dritte denkt die Vortheile von 1 und 2 vereinigen zu können. Nur glaubt er die Kostenersparniss dadurch zu erzielen, dass er es für ausgemacht hält, die praktischen Aerzte bewilligten ihren Patienten durchschnittlich zu hohe Procente und daher lieber die höheren Kosten für die Unfalluntersuchung trägt, welche natürlich mit diesem System auf dem Lande verbunden sind, während der erste Theil die Ersparniss gerade durch Vermeidung dieser Transportkosten zu erreichen sucht. Die Richtigkeit des Satzes, dass die behandelnden Aerzte gern zu hohe Procente abschätzen, habe ich a. a O. nachgewiesen. Aber auch die Kostspieligkeit des Systems 2 glaube ich dort dargethan zu haben. Und den dritten Modus halte ich nicht nur für eine Ungerechtigkeit gegen den behandelnden Arzt, sondern mir scheinen auch seine Anhänger mit Kanonen nach Spatzen zu schiessen, indem sie hohe Unkosten nicht scheuen, um geringe zu vermeiden. In Verbindung mit der Möglichkeit diagnostischer Irrthümer, deren ich eine ganze Anzahl bei diesem Verfahren anführen könnte, was ich aber aus naheliegenden Gründen nicht mag (cf. „Arzt und Unfallversicherung" p. 20 u.), in Ansehung ferner der Zumuthung an die Verletzten, sich stundenweit bei jeder Witterung zum beamteten Arzt zwecks Untersuchung transportiren zu lassen, oder gar zu laufen, selbst wenn Kilometergelder gezahlt werden (was übrigens bei ersten Untersuchungen nicht der Fall zu sein pflegt), präsentirt sich das System III als der Ausbund bureaukratischer Verkehrtheit. Vom grünen Tisch können auch die Einzelheiten nicht gemacht werden. Man sollte sich daher daran genügen lassen, dass das grosse Ganze, sagen wir stellenweise, den Anforderungen der Praxis nicht entsprechen kann, und weitere Unzuträglichkeiten dadurch vermeiden, dass man lieber dem Rath von Leuten mit praktischer Erfahrung in Unfallangelegenheiten, und das sind die Aerzte, sein Ohr leiht.

Man mag dies System Centralisation und das erste Decentralisation nennen; das zweite ist ein Mittelding zwischen diesen beiden. Aber was ist mit jedem gewonnen? Am Ende erreicht der eine, was der andere auch erreicht, denn wenn eines dieser 3 Systeme wesentliche Vortheile böte, würde es wohl allgemein angenommen werden. Es giebt eben bei jedem erhebliche Kosten und einen heillosen Wirrwarr für diejenigen, die mit ihnen allen zu thun haben.

Und doch wäre es nicht gerade übermässig schwer, die Vortheile aller mit Vermeidung der Nachtheile zu vereinigen. Ich will aber auf die Durchführbar-

keit dieses Projects erst später zu sprechen kommen und wieder zu der Behandlung der Unfallverletzten zurückkehren, von der ich abgeirrt bin.

Ich kann mich da kurz fassen, indem ich bemerke, dass bei jeder Verletzung, sei es Knochenbruch oder Phlegmone oder sonst was, in erster Linie auf die möglichste Wiederherstellung der Functionsfähigkeit hingearbeitet werden muss. Bei einem Bruch beider Knöchel soll man lieber nach 3 Wochen den Gypsverband abnehmen, baden und massiren und mit einem leichten Verband den Verletzten die ersten Gehübungen vornehmen lassen, vorausgesetzt, dass die Schmerzhaftigkeit keine zu grosse ist. Bei einer Hand-Phlegmone empfiehlt es sich, alsbald beim Nachlassen des Fiebers und der Eiterung an Stelle der Mitella Handbäder und Bewegungen des Schultergelenks anzuwenden. Diese Dinge sind ja ausreichend bekannt. Es darf aber nicht vergessen werden, dass zur Behandlung immer zwei gehören: Der Arzt und — der Patient. Bei solchen Entfernungen, wie sie in hiesiger Gegend und wohl auch anderwärts auf dem Lande in Betracht kommen, kann der Arzt die Patienten nicht selbst täglich überwachen. An geschultem Personal ist absoluter Mangel. Und die Resultate sind dann eben Functionsstörungen des verletzten Gliedes, die wieder Nachbehandlung auf Kosten der Berufsgenossenschaft erheischen. Für die Nachbehandlung pflegen sich die medico-mechanischen Institute am besten zu eignen, und sie werden auch von den Berufsgenossenschaften bevorzugt,

Dazu also sind die medico-mechanischen Institute nothwendig, die in der Behandlung vernachlässigten schlechtgeheilten Schäden der Unfallverletzten wieder zu bessern, soweit zu bessern, wie es bei ordnungsmässiger Behandlung als unmittelbares Resultat des Heilverfahrens hätte sein müssen? Das sind doch ungesunde Zustände!

Wer ist Schuld daran? Die medico-mechanischen Institute sicher nicht, die Aerzte nicht, die Berufsgenossenschaft nicht und der Verletzte am Ende auch nicht. Denn er wird sich hüten, bei einer Fractur des Caput humeri schmerzhafte passive und active Bewegungen zu machen, es thut eben weh, und wenn's nicht gut wird, bekommt er ja Rente. So geht's hier mit wenigen Ausnahmen.

Sieht einer meiner verehrten Leser vielleicht, wer von diesen Verhältnissen einen Vortheil zieht? Dem Verletzten sind heile Glieder vortheilhafter als Rente, von der er doch nicht leben kann, die Berufsgenossenschaft hat erhebliche Mehrkosten von diesem mittelbaren Heilverfahren, der Arzt hat eher Unannehmlichkeiten als sonst etwas davon; denn schliesslich sagt der Bauer doch, der Arzt habe ihn „verrummenirt", und wenn er zehnmal selbst Schuld ist; aber halt! die medico-mechanischen Institute müssen doch den Vortheil davon haben. Wie man so häufig hört, könnten sie ohne Unfallverletzte gar nicht gut existiren. Und je complicirter und verbummelter der Fall, um so interessanter und lucrativer wird er für diese. Weit gefehlt! Ich glaube, die Institutsleiter wären froh, wenn sie vernachlässigte Verletzungen überhaupt gar nicht zu sehen bekämen, denn die können sie selbst nicht mehr viel bessern. Dagegen wäre die Lösung der Behandlungsfrage, auf die ich heute hinsteuere, auch kein Schaden für sie: Die Lösung heisst: Unfallkrankenhaus combinirt mit medico-mechanischem Institut.

Glauben Sie nicht, dass ich mit dieser Parole etwas Neues entdeckt zu haben meine. Ich weiss vielmehr, dass Sie alle mit mir von der Nothwendigkeit überzeugt sind. Ueber die Durchführbarkeit und die Rentabilität für die Berufsgenossenschaften aber kann man verschiedener Ansicht sein, und so kommt es wohl, dass sich die letzteren noch nicht so recht dafür zu erwärmen scheinen.

Die Durchführbarkeit an und für sich steht in den Händen der Berufsgenossenschaften. Ein Privatunternehmen kann in diesem Zweige nicht reüssiren. Es würde keinem Menschen einfallen, von selbst in ein solches Krankenhaus zu

gehen, wenn er es zu Hause so viel bequemer haben kann. Und sowohl Krankenhaus als leitender Arzt würden bald an Inanition zu Grunde gehen. Das Unternehmen muss vielmehr von der Berufsgenossenschaft ausgehen, und es muss gleichzeitig eine Verpflichtung für bestimmte Categorien von Verletzten geschaffen werden, sich im Unfallkrankenhause behandeln zu lassen. Ich gebe zu, dass diese Verpflichtung sich nicht ganz leicht wird statuiren lassen. Ich rede natürlich immer nur von landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften. Immerhin ist es aber auch nicht ganz so schwer, wie es aussieht. Vor allem müsste, wie ich schon früher betonte, auf pünktlicher Anmeldung innerhalb der gesetzlichen Frist und auf umgehender polizeilicher Untersuchung unter Anhörung des zuerst zugezogenen Arztes bestanden werden. Alsdann wäre dem Verletzten thunlichst schon bei der polizeilichen Aufnahme des Unfalls seitens des Vertreters der Berufsgenossenschaft zu eröffnen, dass sie sich in das Unfallkrankenhaus zu begeben hätten, widrigenfalls ev. eine Kürzung der Rente um die mögliche Besserung im Falle der Behandlung dort selbst eintreten werde. Dieses Vorgehen wäre durch die Recurs-Entscheidung des R. V. A. in Nr. 752/1889 der amtl. Nachr., p. 359 gedeckt.

Freilich setzen diese Vorschläge wieder voraus, dass die Berufsgenossenschaft die Kosten des Heilverfahrens vom Tage der Verletzung an übernimmt. Denn wie ich a. a. O. auseinandergesetzt habe, sind die meisten landwirthschaftlichen Arbeiter nicht Mitglieder einer Krankenkasse. Für diejenigen Verletzten, welche einer Krankenversicherung angehören, wäre die Kasse vertragsmässig zur Gewährung einer Entschädigung an die Berufsgenossenschaft zu verpflichten, etwa in Höhe der an Kliniken für Pat. III. Classe üblichen Sätze, welche in der Regel dem einfachen Krankengeld hierorts annähernd entsprechen; dafür wäre dann die ärztliche Behandlung frei.

Der leitende Arzt des Unfallkrankenhauses müsste am besten ein anständiges Fixum erhalten, wofür er ärztliche Behandlung und Begutachtung in jedem Fall ohne besonderes Entgeld zu übernehmen hat. Er sollte thunlichst so gestellt werden, dass er nicht auf Privatpraxis zu rechnen braucht, vielmehr seine ganze Kraft und Zeit den Unfallverletzten widmen kann. Zweckmässig würden dann, wie dies schon von einigen Berufsgenossenschaften z. B. der Hessen-Nassauischen landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft, geschieht, alljährlich Revisionen sämtlicher Rentenempfänger in den einzelnen Kreisen vorzunehmen sein und zwar durch den Anstaltsarzt unter Mitwirkung der Kreisärzte. Eine Verpflichtung zur Ueberweisung in das Unfallkrankenhaus müsste für folgende Fälle statuiert werden:

a) Knochenbrüche und ihre Complicationen,
b) Zellgewebsentzündungen aller Art bei Patienten über 40 Jahren,
c) bei jüngeren Patienten schwerere, tiefergehende Verletzungen mit Trennung von Sehnen, Muskeln, Nerven etc.,
d) Unterleibsbrüche,
e) zweifelhafte Fälle, Simulation, Uebertreibung, Rentenjagd,
f) traumatische Erkrankungen, wie Neurosen, Pleuritis etc.

Der leitende Anstaltsarzt würde natürlich, da er ja festen Gehalt bekommt möglichst zu Begutachtungen heranzuziehen sein. Er könnte dann auch bei geeigneten Fällen Ueberführung in das Unfallkrankenhaus jederzeit anordnen. Und damit wäre meine Forderung erreicht, dass der Begutachter auch thunlichst selbst in die Lage gesetzt sein soll, die vorgeschlagene Behandlung auszuführen. Es werden damit Reisekosten zum Begutachter, von da ins Krankenhaus oder medico-mechanische Institut und von hier wieder zu einem Gutachter samt den Kosten für die Gutachten erspart, das Verfahren ist einfacher, und niemand ist

durch dasselbe benachtheiligt. Der zuerst zugezogene Arzt wird bei der polizeilichen Untersuchung vernommen und dafür honorirt. Der beamtete Arzt nimmt an den jährlichen Revisionen theil und wird dafür bezahlt. Und der Unterschied, welcher hinsichtlich der Qualität zwischen beamteten und nicht beamteten Aerzten in den Augen des Publicums infolge der Vertrauensarztstellung der ersteren besteht,[1]) wird gleichzeitig wieder verwischt. Es kommt auch niemand in Collision mit seiner Praxis. Die frischen Fälle sind im Krankenhause entsprechend zu behandeln und die Behandlung mit der medico-mechanischen zu verbinden. Die älteren Fälle wohnen im Unfallkrankenhause und werden ev. nur im medico-mechanischen Institut behandelt. Die Behandlung in dem letzteren ist nach vereinbarten Sätzen zu honoriren. Wenn ich im Vorhergehenden meine frühere Forderung noch nicht berührt habe, dass das Unfallkrankenhaus mit einer Universitätsklinik verbunden werden soll, so geschieht dies aus folgenden Gründen:

Die bestehenden medico-mechanischen Institute sind für die beregte Frage wichtiger als die Kliniken. Und da zum Unglück überall da medico-mechanische Institute gegründet werden, wo keine Klinik ist, so lässt sich eben nicht alles vereinigen. Ich hatte ja auch nur im Interesse der Studirenden diese Forderung gestellt. Auf die Dauer würden sich die Kliniken wohl dafür bedanken mit lauter Panaritien von über 40 Jahren und Unterschenkelbrüchen etc. belegt zu werden. Wäre man aber zeitiger in dieser Hinsicht thätig gewesen, so hätte sich wohl ein Weg finden lassen, auf dem alle Ansprüche hätten befriedigt werden können.[2])

Auf den ersten Blick erscheint es unwahrscheinlich, dass die Berufsgenossenschaft bei dieser Aenderung des Systems auf die Kosten kommen kann, ohne die Umlagen wesentlich erhöhen zu müssen. Der Ankauf oder Bau eines Hauses, seine Ausstattung und die Besoldung eines Arztes sind Posten, die bisher in ihrem Budget nicht gestanden haben.

Wenn ich trotzdem an eine Rentabilität des Unternehmens für die Genossenschaften glaube, so geschieht es aus folgenden Erwägungen:

Mit der obligatorischen Krankenhausbehandlung verbunden mit medicomechanischer Therapie ist die grösste Gewähr für gute Heilung und Wiederherstellung der Functionstüchtigkeit des verletzten Gliedes gegeben. Es werden also sowohl die infolge schlechter Heilung mehrzuzahlenden Renten als auch Mehrkosten der medico-mechanischen Behandlung, welche in solchen Fällen nicht einmal den gewünschten grösstmöglichen Erfolg zu haben pflegt, erspart. Es sind weiter theilweise erspart die verhältnissmässig hohen Kosten der ersten Untersuchungen; denn für eine gutachtliche Aeusserung zur polizeilichen Untersuchung wird der Arzt keine 6 Mark liquidiren können, wie bisher. Dann wird die Zahl der arteficiellen Unfälle (cf. p. 258) beschränkt werden und es werden mehr Gelder infolge Bestrafung zu später Anzeige eingehen[3]); ferner werden auch die Krankenkassen zur Deckung der Unkosten mit beitragen.[4]) Und die Behandlung in anderen Krankenhäusern etc. wird wegfallen, abgesehen von wenigen absolut nothwendigen Fällen. Es werden auch die Kosten der Begutachtung und Behandlung, für welche der Anstaltsarzt ein Fixum bekommt, nicht sich decken mit denjenigen, welche entstehen würden im Falle einer Honorirung der einzelnen Leistung. Schliesslich

1) cf. Weyhe, Mittheilungen des Vereins Schleswig-Holsteinischer Aerzte No. 2/98 p. 20 ff.

2) cf. Schäffer, Arzt und Unfallversicherung p. 21.

3) Dies war z. B. bei der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft in Darmstadt bisher nur in verschwindendem Masse der Fall, weil die Bestimmung nicht streng gehandhabt wurde.

4) „Der Anspruch auf Krankengeld geht von dem Tage der Uebernahme des Heilverfahrens oder der 14. Woche durch die Berufsgenossenschaft auf diese über. cf. Golebiewski p. 17, 5“.

würden Schiedsgerichtsverhandlungen mit ungünstigem Ausgang für die Berufsgenossenschaften, nur noch in verschwindender Zahl vorkommen und die Unsumme kleinerer, für die Erwerbsfähigkeit belangloser Unfälle[1]) würde sich mit der polizeilichen Untersuchung unter Anhörung des zuerst zugezogenen Arztes grösstenteils von selbst erledigen, womit die Kosten für ein erstes Gutachten durch die geringeren für diese Obliegenheit des Arztes ersetzt wären.

Schliesslich will ich noch versuchen, den Berufsgenossenschaften die Rentabilität des Unternehmens zahlenmässig vorzurechnen:

Ausgaben:

| | |
|---|---|
| Zinsen für Haus (75000 Mk. zu 4 1/2 %) und Einrichtung 5000 „ „ „ | 3600 Mk. |
| Unterhaltung für 30 Bewohner pro Kopf u. Tag 2 Mk. | 21900 „ |
| Gehalt für den Anstaltsarzt und Reisekosten . . | 12000 „ |
| | 37500 Mk. |

Ersparte Ausgaben[2]):

| | |
|---|---|
| Kosten des Heilverfahrens . . . . . . . . . . | 19840 Mk. |
| Kur- und Verpflegungskosten an Krankenhäuser | 10035 „ |
| Schiedsgerichtskosten und Landesversicherungsamt | 5880 „ |
| Für Ersparnis an Gutachten in nicht entschädigten Unfällen . . . . . . . . . . . . . . . | 1000 „ |
| | 36755 Mk. |

Ich bin von jeher in Mathematik schwach gewesen. Und so kann man mir auch diesmal zwei Fehler vorwerfen. Der eine ist der, dass ich die Kosten der medico-mechanischen Behandlung nicht berücksichtigt habe. Zweitens habe ich die Unterhaltungskosten für das Gebäude und seine Einrichtung nicht veranschlagt. Doch gestatte man mir anzunehmen, dass dieselben infolge ersparter Renten mit Leichtigkeit zu decken wären. Auch habe ich die Kosten der ärztlichen Untersuchungen unverändert gelassen, abgesehen von jenen 1000 Mark für unentschädigte Unfälle, obwohl sie sicher bei dem vorgeschlagenen Modus sich verringern würden. Und endlich habe ich bereits a. a. O. nachgewiesen, dass die Kosten von Jahr zu Jahr wachsen. Es war eben mein Pech, dass ich das Jahr 1896 gerade griff. Hätte ich statt dessen den neuesten Verwaltungsbericht der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für das Grossherzogtum Hessen von 1897 erwischt, so hätten sich die Zahlen folgendermassen gestaltet:

Ersparte Ausgaben:

| | |
|---|---|
| Kosten des Heilverfahrens . . . . . . . . . . | 21301 Mk. |
| Kur- und Verpflegungskosten an Krankenhäuser | 11124 „ |
| Schiedsgerichtskosten und Landesversicherungsamt | 10006 „ |
| Für Ersparnis an Gutachten in 622 nicht entschädigten Unfallsachen. . . . . . . . . | 1244 „ |
| | 43675 Mk. |

NB. bei gleichbleibenden Ausgaben; und so wirds wohl noch ein Weilchen weitersteigen.

So verwende ich zwar die ersparten Gelder wieder, so dass von einer eigentlichen Ersparniss nicht die Rede sein kann. Was ich aber damit erreiche ist:

1. Garantie für grösstmögliche Wiederherstellung der Verletzten,

---

1) Ich greife unter den Verwaltungsberichten der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft den für 1896 heraus und finde, dass in diesem Jahre 1357 Unfälle angemeldet und 888, also 469 weniger, entschädigt wurden. Rechnen Sie pro Fall 2 Mark Ersparnis, so macht das schon das kleine Sümmchen von nahezu 1000 Mark.

2) Nach demselben Verwaltungsbericht.

2. Vermeidung zunehmender Verstimmung im Volke, die durch das Herumschicken von einem Ort zum andern genährt wird,

3. Einschränkung der unberechtigten Rentenjagd,

4. Eindämmung der fabelhaft rasch anwachsenden Unkosten auf im Voraus mit ziemlicher Sicherheit berechenbare, sich von Jahr zu Jahr annähernd gleichbleibende Summen.

Doch nun will ich den Adam Riesse wieder wegstecken und mich der Hoffnung hingeben, dass die Berufsgenossenschaften bald die Probe auf die Rechnung machen.

# Besprechungen.

**v. Esmarch,** Der erste Verband auf dem Schlachtfelde. 3. Auflage mit 33 Abbildungen. Kiel und Leipzig, Lipsius & Fischer, 1899. Verf. wiederholt in dieser in Folge der Tagung der Abrüstungsconferenz im Haag bewirkten Neuauflage die Empfehlung des dreieckigen Tuches als Beigabe zu dem Verbandpäckchen, welches jeder Soldat im Felde mit sich zu führen hat, weil man mit diesem Tuch leicht und bequem sitzende Verbände auch da machen kann, wo Bindenverbände leicht rutschen, wie am Becken, der Schulter etc. Th.

**Schäffer**-Mainz, Sectionsbefunde bei Pressluft- (Caisson) Arbeitern. Zeitschrift für Medicinalbeamte, 1898. Heft 13. Im April vorigen Jahres verunglückten bei den Abteufungsarbeiten eines Brunnens in einer Brauerei in W. während der durch pneumatische Fundirung erfolgenden Versenkung eines Rohres in eine Tiefe von 25 m unter Terrain 3 Arbeiter in der Weise, dass der die Zuführung der Pressionsluft aus dem Compressor in den Schachtraum bewerkstelligende Gummispiralschlauch abriss, in Folge dessen die comprimirte Luft ganz plötzlich mit colossaler Gewalt aus dem Schachtraume entwich. Beim Oeffnen wurden alle 3 Arbeiter tot am Boden der Kammer gefunden. Eine Leiche wurde genau obducirt, bei den übrigen wurde nur eine äussere Besichtigung vorgenommen. Verf. war beim 1. Fall im Stande, freie Blutgase im arteriellen Gefässsystem nachzuweisen. Das ganze Sectionsergebniss war charakteristisch für den luftembolischen Tod. Mit Rücksicht auf die starke Füllung der peripheren Hautgefässe mit feinschaumigem Blut (bei Abwesenheit jeglicher Fäulnisserscheinungen) glaubt er auch in dem 2. Falle (der genauer nicht secirt wurde) mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Luftembolie annehmen zu dürfen. Im 3. Falle wurde die Ansammlung freier Gase nicht nur in den grossen Halsblutadern, sondern auch in der rechten Art. brachialis mit Bestimmtheit festgestellt.

Neben der multiplen Luftembolie ergab die Section weitverbreitete Capillarecchymosen, recht umfangreiche Blutextravasate in den Organen der Brust- und Bauchhöhle, Hautemphysem an Rumpf und den Extremitäten, sowie freie Gasansammlung in den grossen Körperhöhlen.

Bezüglich der Pathogenese schliesst sich Verfasser der Gastheorie von Hoppe-Seyler an.

v. Rad.-Nürnberg.

**Mendel,** Durch eine Verletzung kann Tabes nicht entstehen, wohl aber schwer beeinflusst werden. Obergutachten, erstattet dem Reichsversicherungsamt. Amtl. Nachr. d. R. V. A. 1899, No. 6. Ein 53jähr., jetzt zweifellos an Rückenmarksschwindsucht leidender Buchhalter wurde im Jahre 1864 syphilitisch angesteckt, jedoch angeblich rasch geheilt. Im Jahre 1870 als Kriegsgefangener spürte er zuerst rheumatische Schmerzen in den Beinen. 1887 belanglose Quetschung des linken Fusses. 28. Decbr. 1896 stürzt er in Folge Ausgleitens auf der Treppe auf den gepflasterten Fussboden, wo er besinnungslos liegen bleibt. Neben der bis zum anderen Tage dauernden Bewusstlosig-

keit stellt der Arzt Pulsverlangsamung fest und stellt die Diagnose auf Gehirnerschütterung. Nach einigen Wochen Entlassung aus dem Krankenhaus. Am 25. Januar 1897 Aufsuchen einer anderen Anstalt, wo Tabes festgestellt wird. Mendel kann diese von einem später untersuchenden Arzte bestrittene Diagnose am 28. December 1898 bestätigen. M. hält es für nicht erwiesen, dass eine Verletzung Tabes hervorrufen könne. In dem vorliegenden Falle sei es völlig ausgeschlossen, da schon 4 Wochen nach dem Unfall ausgesprochene Tabessymptome vorhanden gewesen seien und eine solche acute Entwicklung nach den Erfahrungen und anatomischen Befunden ausgeschlossen sei. Wahrscheinlich seien die ersten Erscheinungen schon die im Jahre 1870 empfundenen rheumatischen Schmerzen gewesen. Dagegen beweise der Verlauf dieses Falles in Uebereinstimmung mit den bei ähnlichen Fällen gemachten Erfahrungen, dass die bereits vor dem Unfall vorhanden gewesene Tabes durch denselben in erheblicher Weise ungünstig beeinflusst sei und wurde die durch diese Verschlimmerung bewirkte Erwerbsverminderung auf 80 % geschätzt. Th.

Ermüdungsmessungen. Gesundheitslehrer. 1898/99, No. 12. In der volksthümlich gehaltenen, übrigens vortrefflich geleiteten Monatsschrift wird auf die Griesbach-Wagner'schen Versuche hingewiesen, nach denen bei Ermüdungen die bekannten Weber'schen Tastkreise kleiner werden, d. h. zwei Zirkelspitzen schon in kleineren Abständen als einfache Berührung gefühlt werden, als dies regelrechter Weise sein soll. Th.

**Bruns,** Neuere Arbeiten über Unfallsnervenkrankheiten. Schmidt's Jahrbücher 1899, 7. Eine vortreffliche Zusammenstellung von 27 neueren Aufsätzen und Werken auf diesem Gebiet, die theilweise im Original, theils in Referaten in dieser Zeitschrift grösstentheils schon gebracht sind, deren kritische Zusammenstellung aber unsern Lesern nichtsdestoweniger zum Studium dringend zu rathen ist. Th.

**Ebhardt,** Ein seltener Fall traumatischer Hysterie (Pseudosclerose). J. D. Jena 1899. Ein jetzt 34jähriger Arbeiter (mässiger Potator) erlitt vor 6 Jahren ein Trauma durch Fall auf den Rücken und den Kopf. Bald nachher stellten sich Zittern und Schwäche der ganzen Körpermuskulatur ein, die sich immer mehr verschlimmerten.

Die Beobachtung in der Klinik zu Jena ergab in erster Linie die für multiple Sclerose sprechenden Symptome wie Intentionszittern, skandirende Sprache, spastische Erscheinungen, während Nystagmus und Opticusatrophie fehlten. Weiterhin fand sich eine beträchtliche Abnahme der geistigen Fähigkeiten, allgemeine Muskelsteifigkeit, sowie Andeutung von poradoxer Contraction bei Dorsalflexion des Fusses. Verf. glaubt unter diesen Umständen mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Pseudosclerose nach Westphal stellen zu dürfen. v. Rad.-Nürnberg.

Neurasthenie kann nicht in allen Fällen als Folge eines Unfalles anerkannt werden. Der Bergmann B. W. will am 27. August 1897 auf Zeche Prosper beim Heben eines beladenen Förderwagens einen Schmerz im Rücken empfunden haben und wurde vom 4. Oktober 1897 bis 4. Februar 1898 im Krankenhause Bergmannsheil zu Bochum behandelt. Der von W. erhobene Anspruch auf Unfallrente ist vom Sektionsvorstande abgelehnt worden, weil nach dem Gutachten des Professor Dr. L. die bestehenden krankhaften Erscheinungen mit dem Unfalle in keinem ursächlichen Zusammenhang ständen. Während des hiergegen schwebenden Berufungsverfahrens beschloss das Schiedsgericht, noch ein Gutachten des Professors Dr. St. über den Zusammenhang des krankhaften Zustandes mit dem Unfall einzuholen. Ferner ist der Direktor der medicinischen Klinik an der Universität Erlangen, Professor Dr. Str., um Abgabe eines Obergutachtens ersucht worden. Die Gutachten der drei Professoren stimmen sämmtlich darin überein, dass W. an Neurasthenie leidet. Nur über die Frage, ob diese Krankheit als eine Folge des Unfalles anzusehen sei oder nicht, gehen die Gutachten auseinander. Professor Dr. L. kommt in seinem ausführlichen Gutachten zu dem Schlusse, dass man wohl nach schweren Quetschungen, grossem Schreck derartige Erkrankungen beobachtet habe, er stellt aber entschieden in Abrede, dass dieselbe als eine Folge des stattgehabten Verhebens aufznfassen sei. Professor Dr. St. führt dagegen in seinem Gutachten aus, dass er kein Bedenken trage, die Neurasthenie auf den Unfall zurückzuführen. da eine solche durch jede materielle Erschütterung des Körpers ohne offene Verletzung ebenfalls hervorgerufen werde, wie sie mit dem Verheben auch verbunden sein könne. Den letzteren Ausführungen steht das Obergutachten des Professors Dr. Str. entgegen, wonach die Neurasthenie bei W. unmög-

lich in Folge des Unfalles entstanden sein könne. Auf Grund der Gutachten der Professoren Dr. L. und Dr. Str. wurde die Berufung des Klägers vom Schiedsgericht zurückgewiesen.

Professor Dr. Str. spricht sich in seinem Gutachten wie folgt aus:

Strittig ist im vorliegenden Falle nur die Frage, ob die vorliegende Neurasthenie als eine Folge des Unfalles anzusehen ist oder nicht. Ehe ich meine Ansicht über diese Frage mir abzugeben erlaube, ist es nothwendig, zuvor kurz zu erwähnen, was die Diagnose der „Unfall-Neurasthenie" eigentlich zu bedeuten hat. Diese Diagnose bedeutet nämlich, dass bei W. durch den Unfall gar keine organische schwerere Körperverletzung stattgefunden hat, sondern dass es sich bei W. nur um eine Aenderung seines Gemüthszustandes handelt, wodurch er reizbarer, leichter aufgeregt, ängstlicher, willensschwächer u. s. w. geworden ist. Nun lässt es sich nicht leugnen, dass eine derartige wirkliche Neurasthenie auch als Folge eines Unfalls auftreten kann, wenn entweder mit dem Unfall ein grosser Schreck, eine grosse Aufregung verbunden ist, oder wenn durch den Unfall eine heftige Erschütterurg des Kopfes (des Gehirns) herbeigeführt war. Diese beiden Voraussetzungen treffen aber bei W. nicht zu. Sicher hat nicht die geringste Kopfverletzung stattgefunden, und dass ein Kohlenarbeiter bei dem gewohnten Heben eines Wagens, auch wenn er dabei einen Schmerz im Rücken verspürt, sich besonders erschrecken und aufregen sollte, halte ich für ganz ausgeschlossen. Die Neurasthenie bei W. kann also meines Erachtens unmöglich in Folge des Unfalls entstanden sein. Vielmehr ist in derartigen Fälle die Sache nach meiner Erfahrung gewöhnlich so, dass der leichte Unfall zunächst gar keine besonderen Folgen hat. Erst in den nächsten Tagen fangen die Kranken an, darüber nachzudenken, ob sie nicht etwa berechtigt wären, Rentenanspruch zu machen. Sehr oft werden sie von Angehörigen und Freunden dazu besonders ermuntert. Nun fangen sie an, sich allerlei Schmerzen und Beschwerden einzubilden, regen sich innerlich selbst auf, werden allmählich immer halsstarriger und immer mehr geneigt, ihre Klagen zu vergrössern und zu übertreiben. Dass auch bei W. derartige Uebertreibungen vorliegen, scheint mir aus dem Gutachten des Herrn Professor L. mit Sicherheit hervorzugehen. In allen derartigen Fällen nun eine Unfall-Neurasthenie anzuerkennen und dem Betreffenden eine Rente zu bewilligen, erscheint mir als gänzlich unrichtig. Dies würde dahin führen — und thatsächlich sind wir leider schon fast so weit! — dass die Arbeiter für jeden überhaupt vorkommenden noch so kleinen Unfall eine Rente beanspruchen. Denn in eine „Unfall-Neurasthenie" kann sich der Arbeiter, der überhaupt an Rentenansprüche denkt, sehr leicht hineinreden! Es liegt aber auch viel mehr im Interesse der Arbeiter, solche Ansprüch a limine (?) abzuweisen. Dann kehren die Arbeiter, wie ich aus Erfahrung weiss, meist zur Arbeit zurück (dass W. arbeiten kann, geht ja aus seiner eigenen Angabe hervor, dass er täglich 3,80 M. verdient [!] cf. Gutachten des Herrn Professor St.), während derartige Arbeiter, wenn man ihnen eine Rente erst einmal zuspricht, nie wieder gesund werden, d. h. immer fortfahren mit ihren Klagen über angebliche Arbeitsunfähigkeit u. dgl.

Aus den genannten Gründen, weil ich in diesem vorliegenden Falle einen wirklichen Causalzusammenhang der „Neurasthenie" mit dem von W. erlittenen „Unfall" nicht anerkennen kann, schliesse ich mich vollständig dem Gutachten des Herrn Professor L. an und bin demgemäss nicht in der Lage, die Gewährung einer Unfallrente für W. zu empfehlen. Je eher W. mit seinen Ansprüchen definitiv abgewiesen wird, um so eher wird er meines Erachtens von seiner Neurasthenie geheilt werden. Compass 1899/18.

**Ehret,** Beiträge zur Lehre der Skoliose nach Ischias. Separatabdruck aus den „Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie". Vierter Band, 1899. Verfasser bespricht an der Hand von Sectionsergebnissen genau den Verlauf des Nervus cruralis und ischiadicus in der Frontal- und Sagittalebene und stellt dann Untersuchungen darüber an, in welcher Lage des Oberschenkels zum Rumpfe die beiden Nerven den kürzesten Weg zurücklegen und in welcher sich ihre Bahn am meisten der geraden Linie nähert.

Der Nervus cruralis verkürzt sich am meisten (2—3—$3\frac{1}{2}$ cm) bei mittlerer Beugestellung des Oberschenkels. Durch Abduction wird diese Verkürzung um $\frac{1}{2}$—1—$1\frac{1}{2}$ cm vergrössert. Die Rotation nach aussen bringt zunächst eine ganz geringe Verkürzung zu Stande, ihre Hauptwirkung aber ist die Entspannung der terminalen Nervenbündel. Am meisten der geraden Linie nähert sich der Verlauf des Nerven bei stärkerer Rotation

nach aussen, bei Abduction von ca. 30° neben mässiger Flexion. Die stärkste Verkürzung des Nervus ischiadicus wird durch Abduction hervorgebracht (bis zu 4 cm). Geringere Verkürzungen entstehen bei Rotation nach innen und aussen, sowie bei leichter Beugung. Um den ischiadicus in geradlinigen Verlauf zu bringen, bedarf es stärkerer Abduction, leichter Flexion, erheblicher Rotation nach aussen.

Leichte Flexion im Kniegelenke unterstützt noch die Verkürzung des Weges des Ischiadicus, da dann den beiden Zweigen desselben, dem Tibialis und Peroneus, der bogenförmige, nach hinten convexe Umweg über die Condylen und die Kniegelenkskapsel erspart bleibt.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass die die Entspannung bewirkenden Lageveränderungen für Cruralis und Ischiadicus annähernd die gleichen, nur quantitativ in ihren Wirkungen unterschieden sind. Bei der Entspannung des erstgenannten Nerven spielt die Flexion, bei der des letztgenannten die Abduction die Hauptrolle.

Im Anschluss hieran bespricht Verf. die Beobachtungen, die er an Kranken im Bette gemacht hat.

Bei frischer Ischias beobachtete Ehret stets Abductionsstellung des Beines (die allerdings bald durch Beckensenkung ausgeglichen wurde), Rotation nach aussen, Flexion in der Hüfte und oft noch Flexion im Kniegelenk.

War auch der Cruralis der Sitz erheblicher Schmerzen, so trat stärkere Flexion in der Hüfte ein; war die Schmerzhaftigkeit fast ausschliesslich auf den Cruralis beschränkt, so war fast völliges Anziehen des Oberschenkels an den Bauch zu beobachten. Höhere Grade von Flexion im Hüftgelenk wurden jedoch durch Vergrösserung der Beckenneigung verdeckt.

Bei chronischer skoliotischer Ischias wurde beobachtet, dass die Skoliose, wenn sie erst kürzere Zeit bestand, sich im Bette ausglich. Bestand dieselbe schon Monate oder Jahre, so wurde sie auch im Bette beibehalten. Auch nach Nachlassen der die Skoliose bedingenden Ursachen war dieselbe noch vorhanden. Die Knochen, Bänder und Muskeln hatten sich ihrer Lage so angepasst, dass ein Wiederausgleich nicht mehr möglich war.

Bei den Stellungen der Patienten ausserhalb des Bettes wird eingehend die Stellung des Beines und Beckens beim Sitzen, Aufrichten, Bücken, Gehen und Stehen besprochen, ferner das Verhalten der Wirbelsäule.

Ehret kommt auf Grund seiner eingehenden Beobachtungen zu dem Schlusse:

1) Die Ursache der Verbiegung der Wirbelsäule in lateralem Sinne ist die durch die Ischias bedingte Abduction des Beines.

2) Die Ursache der Verbiegung der Wirbelsäule in dorso-ventralem Sinne (Lordose, Kyphose, Rumpfneigung nach vorn) ist die durch die Ischias bedingte Flexion des Beines.

3) Die Ursache der Besonderheiten im Sinne der Drehung ist die durch die Ischias bedingte Rotation des Beines nach aussen.

4) Entsprechend diesen drei häufigsten primären Stellungen des Beines ist die heterologe Skoliose die häufigste. Durch Behinderung der compensatorischen Krümmung im dorso-cervicalen Teile kann in manchen Fällen eine homologe Skoliose zu Stande kommen. Dieselbe geht, nachdem die behindernden Ursachen gehoben sind, in eine heterologe über.

5) Ob andere seltenere Stellungen des Beines direkt eine homologe Skoliose bedingen können, bleibt dahingestellt; unwahrscheinlich ist es nicht. Herdtmann-Cottbus.

**Blasius,** Ein Fall von schwerer Simulation. (D. m. W. 24/99.) Ziegelmeister, der in Folge Verhebens 1887 angeblich starke Rückenschmerzen und Skoliose davongetragen, einen Stützapparat erhalten und 75% = 675 M. p. a. Rente bezogen hatte, wird vom Verf. dadurch der Simulation überführt, dass er nachweisen konnte, dass das Corsett gar nicht getragen war, Pat. völlig seine Stellung versorgt, dass der Vertrauensmann der Ber. ihn in ganz gerader Stellung überraschte, besonders dadurch, dass Bl. eine Photographie anfertigte, bei der er starke Rechtsneigung des Oberkörpers antraf, während eine 1888 angefertigte ihn nach links geneigt zeigte. Köhler-Zwickau i. S.

**Steinhausen,** Ueber Lähmung des Nervus suprascapularis. (D. m. W. 22/99.) Den vom Verf. in der Literatur gefundenen 8 Fällen isolirter Lähmung des Nervus suprascapularis reiht er einen von ihm beobachteten an; 19jähr. kräftiger Soldat; plötzl. Ruck in der rechten Schulter beim Hängen im Stütz am Querbaum; 3 Wochen

Schmerzen; dann zunehmende Schwäche im rechten Arm; Krankmeldung nach $1^1/_2$ Monat; degenerative Atrophie des Nervus suprascapularis und infrascapularis. Alle Bewegungen empfindlich, nur Auswärtsrollen des Armes, Erheben seitlich und vorwärts kraftloser als links. Keine Besserung. Köhler-Zwickau i. S.

**Loewe,** Fälle von Verlust des Deltamuskels mit erhaltener Erhebungsfähigkeit des Armes. (Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1899/14.) Verf. weist darauf hin, dass schon Duchenne beobachtet hat, wie nach Verlust des Deltamuskels der Arm durch den Obergrätenmuskel erhoben werden kann und zwar, wie Verf. beobachtet hat, in rein seitlicher Richtung, im Gegensatz zu Duchenne, welcher sah, dass der Arm dabei schief nach vorn und aussen gehoben wurde. L. erklärt dies damit, dass in seinen Fällen, die immerhin Ausnahmefälle bilden, der Obergrätenmuskel nicht von aussen um den Oberarmhals ziehe, sondern mehr mitten über den Kopf gehe, sich auch vielleicht tiefer ansetze. Dem Aufsatz sind 5 Abbildungen beigegeben. Wir erinnern unsere Leser auf die ebenfalls ausserordentlich kennzeichnende Abbildung von Kennedy S. 435 des vorigen Jahrganges unserer Zeitschrift, in welcher ebenfalls der Functionsausfall des Deltamuskels durch die stark hypertrophischen Bündel des Serratus magnus, cucullaris und supraspinatus gedeckt wurde, ferner auf die Arbeiten von Hoffmann und Kron, welche in Nr. 3 bezw. Nr. 6 dieses Jahrganges unserer Zeitschrift referirt sind.

Loewe hat diese Fälle nicht erwähnt; er beschäftigt sich nur in einem Nachtrage mit der nachstehend referirten Arbeit Rothmann's, dessen Fall sich in der Entstehung und der Art der Wiederherstellung der Armerhebung nicht mit seinen Fällen decke. Th.

**Rothmann,** Ueber Wiederherstelung der Armfunction bei Lähmung des Musc. deltoides nach acutem Gelenkrheumatismus. (Deutsche Med. Wochenschr. 1899/23.) Wir lassen die eigene Erklärung des Verfassers über den Mechanismus der Armerhebung bei Functionsausfall des Deltamuskels folgen: Zunächst wird die Schulter stark gehoben und adducirt, offenbar um dadurch die normaler Weise durch den Deltoides bewirkte Fixation des Humerus in der Gelenkpfanne zu erzielen . . . . . Alsdann geht der untere Schulterblattwinkel bereits bei der Hebung zur Horizontalen soweit nach aussen, wie er es normaler Weise erst bei der Hebung zur Senkrechten thut, und bei weiterer Hebung wird das Schulterblatt derart gedreht, dass die Spina scapulae fast der Wirbelsäule parallel verläuft und der untere Schulterblattwinkel stark nach aussen hervortritt unter äusserster Spannung der Haut. Diese Wirkung vollzieht der Serratus anticus major, dessen Function bei Fortfall der antagonistischen Deltoidesfunction eine weit intensivere geworden ist. Zugleich wird, besonders in der ersten Zeit bei verhältnissmässig schwacher Arbeit der Ersatzmusculatur, der Oberkörper stark nach der anderen Seite herüber gebogen, um die Erhebung des Armes noch mehr zu erleichtern. Die eigentliche Abhebung des Armes von der Wirbelsäule vollzieht endlich der Musculus supraspinatus, der eigentliche wirkliche Heber des Armes neben dem Musculus deltoides, und zwar anfangs bei ausgeprägter Pronationsstellung von Arm und Hand, welche die Erhebung offenbar erleichtert."

Hierzu muss Ref. bemerken, dass die Fixation des Humerus in der Gelenkpfanne nicht oder doch nur in ganz untergeordneter Weise durch den Deltoides geschieht, sondern vielmehr durch den Supraspinatus, den Kapselspanner und „das active Aufhängeband des Armes". Th.

**Paalzow,** Reflectorische Muskelatrophie nach Gelenkverletzungen und ihre Beurtheilung für die Garnisondienstfähigkeit bezw. Invalidität. (D. Militairärztl. Zeitschr. 1899/4.) Verf. steht anscheinend ganz auf der von Hoffa neuerdings wieder (Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1899/22) vertretenen, im Uebrigen aber noch immer nicht ohne Gegnerschaft gebliebenen Anschauung, wonach die Abmagerung der Kniestrecker nach Kniegelenksverletzungen lediglich reflectorisch im Rückenmark ausgelöst werde und die Inactivität zum Zustandekommen des Muskelschwundes absolut unnöthig sei. Die Schmerzen, welche dabei oft später noch auftreten, erklären sich rein mechanisch dadurch, dass die in Folge von Atrophie der Strecker (Kapselspanner) schlaff gewordene Gelenkkapsel sich zwischen Oberschenkelknorren und Schienbein jeweilig einklemme. In beiden Fällen des Verfassers handelte es sich um ganz leichte Verletzungen, der eine — ein Festungsgefangener — zeigte während des ersten Dienstjahres, in welchem er fast andauernd in Lazarethbehandlung war, keine messbare Abmagerung des Oberschenkels. Er desertirte darnach, und als er nach 2 Monaten, in denen er gewiss das Bein nicht geschont hatte,

(vielleicht aber doch den Quadriceps, den man durch eigenartigen Gang, Pendeln des Beines, ausser Wirkung setzen kann — Ref.) wieder zur Truppe kam, hatte er den typischen Schwund des Quadriceps. Dieser Fall beweist allerdings, dass dieser Muskelschwund durch Behandlung aufgehalten werden und beim Nachlassen der Behandlung fortschreiten kann; aber der Ausschluss der Inactivitätsatrophie ist dadurch noch nicht bewiesen. Th.

**Sabrazès et Marty,** Atrophie musculaire et osseuse du membre supérieur droit (consécutive à des traumatismes violents et multiples). (Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, 1899, Mars/Avril.) Der zur Zeit der Beobachtung 27jährige Patient hatte im 12. Lebensjahre eine Luxation der rechten Schulter und in den folgenden Jahren zweimal Bruch des rechten Oberarmes, eine Contusion desselben und einen Bruch der rechten Clavicula erlitten; schon im Anschluss an das erste Trauma stellte sich Muskelatrophie ein, welche jetzt sehr hochgradig ist, auch das Skelett betroffen hat und mit Verdickung der Haut des Armes und sehr bedeutender Hyperalgesie vergesellschaftet ist. Gegen Kälte und Wärme besteht erhöhte Empfindlichkeit.

Der Verfasser nimmt an, dass das erste Trauma eine Zerrung der Nerven des Plexus brachialis veranlasst und dass sich diese Schädigung bis in das Rückenmark hinein fortgepflanzt hat; daselbst kommt es zur Atrophie in dem entsprechenden Segment, vielleicht auch zur Höhlenbildung wie bei der Syringomyelie.

Nach dem Ref. von Rischawy in dem Centralbl. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1899/13.

**Kölliker,** Demonstration resecirter Nerven (Medic. Gesellsch. Leipzig. Sitzung den 7. März 99; M. m. W. 20/99.) Rumpfneuralgie nach Amputation des Vorderarmes im unteren Drittel. Recidiv nach Resection der Nervenstümpfe; Besserung durch Resection eines Stückes des Medianus und Ulnaris aus der Continuität mit deutlichen Zeichen von Bindegewebswucherung und Hypertrophie der Nervenfasern. Vortragender erörtert die Frage der Nervenregeneration nach Durchschneidung, und ist der Ansicht, dass sie nicht von der Schwann'schen Scheide aus (Ziegler etc.) oder von collateralen Nervenbahnen (Morenghie), sondern von den Achselcylindern des proximalen Nervenstumpfes (Ranvier) erfolgt.

Köhler-Zwickau i/S.

**Pick,** Sect. d. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur. Sitzung von 10. Juni 1898. Vorstellung eines Falles von Myositis ossificans traumatica. (Aus der chirurgischen Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals.) Die Krankengeschichte der 53jährigen Patientin ist folgende: Pat. fiel am 8. Januar 1898 einige Stufen hinunter und kam direct auf den rechten Ellenbogen zu liegen. Sie wurde noch am selben Tage hier aufgenommen. Es fand sich nur ein geringer Bluterguss am rechten Ellenbogen und palpatorisch eine Luxation des Unterarmes nach hinten. Diese Diagnose wurde mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung bestätigt. Eine Fractur war sicher auszuschliessen. Diese Reposition der Luxation gelang leicht. Dass dieselbe gelungen war, ergab eine nochmalige Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen. Auch diesmal wurde auf eine Fractur gefahndet, eine solche aber nicht gefunden.

Pat. trug acht Tage lang einen fixirenden Verband, nach dessen Abnahme mit Massage und passiven Bewegungen begonnen wurde.

Letztere gelangen leicht und schmerzlos.

Ungefähr drei Wochen nach der Verletzung begann sich bei den passiven Bewegungen — zumal bei der Streckung — ein deutlicher Widerstand bemerkbar zu machen.

Gleichzeitig fühlte sich die Musculatur der unteren Hälfte des Oberarmes an der Beugeseite derb an und war auf Druck in geringem Grade schmerzhaft.

In der fünften Woche fühlte man in dem lateralen unteren Theile der Oberarmmuskulatur eine wallnussgrosse, knochenharte Parthie; die ganze übrige Musculatur der unteren Oberarmhälfte an der Beugeseite ist sehr derb. Mitte Februar fühlt sich dieselbe knochenhart an. Die Röntgenaufnahme ergiebt einen Schatten, der sich spangenförmig von der Mitte des Oberarmes nach dem oberen Theile der Ulna erstreckt (Demonstration des Bildes). Die active und passive Streckung und Beugung im Ellenbogengelenk ist völlig aufgehoben, Pronations- und Supinationsbewegungen des Unterarmes sind in normaler Weise möglich.

Allmählich hat sich dieser Verknöcherungsprocess weiter ausgebreitet; seit Mitte April aber ist der Zustand stabil geblieben.

Der heutige Befund ist folgender:

Der rechte Arm ist im Ellenbogen unter einem Winkel von 125° fixirt, nur Pronation und Supination sind möglich, und zwar in normalem Grade.

An der Beugeseite des Humerus erstreckt sich von der Mitte desselben an auf der lateralen Seite eine leicht gewölbte Knochenleiste nach dem Ellenbogen zu.

An der medialen Seite findet man eine ebensolche Knochenleiste. Dieselben schliessen in ihren oberen zwei Dritteln eine Rinne zwischen sich, im unteren Drittel treten sie zu einer compacten Knochenmasse zusammen, welche sich nach dem oberen Theile der Ulna hinüber erstreckt. Dieser palpatorische Befund wird bestätigt und noch klarer gemacht durch Röntgenaufnahmen (Demonstration derselben). Pat. hat keinerlei Beschwerden und kann den Arm zu ihrer Arbeit (Näherei) ohne Schwierigkeit verwenden. Sie verweigert deshalb jede Operation.

Nach Ansicht des Vortragenden handelt es sich um eine Myositis ossificans traumatica. Ihre Entstehung könnte hier bedingt sein durch eine Verlagerung von Periost. Es ist sehr leicht möglich, dass bei der Verletzung eine Periostablösung an dem oberen Theile der Ulna stattgefunden hat. Gerade an dieser Stelle wird bei der Luxation des Unterarmes nach hinten die Musculatur am stärksten gespannt, und eine Abreissung derselben samt Periost vom Knochen wahrscheinlich gemacht. Für diese Vermutung spricht auch noch der Umstand, dass in dieser Gegend der Verknöcherungsprocess begonnen hat.

Med. Centralz. 1898/71.

**Monod,** Osteom im Musculus brachialis internus traumatischen Ursprungs. (Mem. et bull. de la Société de Chirurgie de Paris. Séance du 31. Mai. S. 588.) Nach einem Hufschlag gegen die vordere Parthie des Ellbogengelenks hatte sich eine etwa wallnussgrosse knöcherne Geschwulst vor dem unteren Theil des Humerus entwickelt, die als Callus und demnach als Folge einer supponirten partiellen Fractur des Oberarms aufgefasst worden war. Monod schloss nach dem sonstigen Verhalten des Knochens einen Bruch aus und exstirpirte aus dem unteren Abschnitt des Brachialis internus 50 Tage nach der Verletzung ein mit dem Oberarmknochen verwachsenes Osteom.

Nach dem Ref. v. Joachimsthal-Berlin in d. Med. d. Gegenw. 1899/7.

**Zaehlke,** Zur Casuistik subcutaner Sehnen- und Bänderzerreissung mit besonderer Berücksichtigung des Entstehungsmechanismus der Sehnenzerreissungen. (Inaug.-Diss. Greifswald 1899.) Der Verfasser veröffentlicht einen Fall aus der Greifswalder Klinik. Ein Arbeiter war auf die Erde gefallen, das Rad eines Wagens fuhr gegen die hintere seitliche Gegend seines linken Kniegelenks. Ueber dem Condylus externus tibiae war eine quere Vertiefung fühlbar. Am Capitulum tibulae fühlt man deutlich das Fehlen der dort ansetzenden Sehne des Musc. biceps femoris. Bei ausgestrecktem Knie liess sich der Unterschenkel stark nach einwärts flectiren. Bei der nach 9 Tagen vorgenommenen Operation fand man das Ligamentum collaterale fibulare durchgerissen. Die Sehne des Biceps femoris war mit einem Theile des Wadenbeinköpfchens abgerissen. Die Bänder wurden genäht und das Ganze noch an den Condylus externus des Femur angenagelt. Der Patient wurde mit einem Charnierschienengypsleimverband entlassen. Nach 2 Monaten bestand eine Flexionscontractur von 170°, die Beugung war bis zu einem Winkel von 125° möglich. Verfasser glaubt, dass die Bewegungsbeschränkung durch unzweckmässiges Tragen des Verbandes veranlasst war. Die subcutane Sehnenzerreissung kommt entweder durch äussere Gewalteinwirkung zu stande oder es gesellen sich der Gewalteinwirkung verschiedene Hilfsmomente, vor allem der Muskelzug, hinzu. Es handelt sich dabei ausser dem Muskelzug auch um eine Ueberwindung der Bewegungshemmung. Wenn in einem Falle der Muskelhemmungsapparat sich nicht als ausreichend erweist, kommt es zur Zerreissung des Muskels oder der Sehne. Kommt jemand z. B. beim Bergabsteigen ins Fallen, so spannt er nicht nur die Streckmuskeln des Knies an, sondern wirft auch den Rumpf nach hinten über. Es werden dann aus der Litteratur mehrere Fälle von subcutanen Sehnenzerreissungen des M. biceps und triceps am Oberarm und des Quadriceps femoris angeführt. An den Fingern kommen Zerreissungen der Strecksehnen dadurch vor, dass die ausgestreckten Finger gegen einen Gegenstand stossen. Eine Zerreissung der Beugesehnen ist äusserst selten und kann eigentlich nur zu stande kommen, wenn die activ gebeugten Finger passiv gestreckt werden. Die Behandlung besteht in der Annäherung der getrennten Sehnenenden und Fixation in dieser Stellung. In den allermeisten Fällen kann aber nur die Naht Heilung bringen. Schmidt-Cottbus.

**Schlenzka,** Die Bedeutung des Röntgenverfahrens für die Diagnostik und Therapie der Fracture'n. (Inaug.-Diss. Greifswald 1899.) Durch das Röntgenbild ist es möglich, eine genauere Diagnose zu stellen und kleine Knochenabsprengungen zu finden, welche bei der Palpation unbemerkt geblieben sind. Da die Gypsverbände der Durchleuchtung nicht hinderlich sind, lassen sich etwaige Dislocationen leicht feststellen und beseitigen. In vielen Fällen kann erst durch das Röntgenbild eine Fractur mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Verfasser führt dann eine Reihe von Fällen an, bei denen erst die Röntgenaufnahme eine klare Einsicht in die Verhältnisse bot. Die Röntgenstrahlen haben uns auch Aufschluss gegeben über die Fracturen solcher Knochen, welche sich durch ihre Lage oder ihre Kleinheit der genauen Palpation entziehen, namentlich der Hand- und Fusswurzelknochen. Häufig werden Verletzungen des Hand- und Fussgelenks, welche anfangs als Distorsionen, Bänder- und Kapselzerreissungen angesehen sind, als Fracturen der Hand- und Fusswurzelknochen erkannt. Durch die Röntgenaufnahmen hat sich aber auch herausgestellt, dass die Fracturen im Allgemeinen viel weniger ideal heilen als man bisher annahm. In der Unfallheilkunde sind die Röntgenbilder auch dadurch von Bedeutung, dass man den Berufsgenossenschaften die Knochenveränderungen direkt vor Augen führen kann. Schmidt-Cottbus.

**Schlesinger,** Ueber complicirte Schädeldepressionsfracturen. (Inaugural-Dissertation. Würzburg 1898.) Verfasser veröffentlicht 4 Krankengeschichten aus der Würzburger Klinik, von denen die eine ein ganz besonderes Interesse beansprucht durch die ausgesprochenen Erscheinungen des Hirndrucks einhergehend mit Lähmung des Abducens.

In dem zweiten Falle zeigte es sich, dass Verletzungen und Abtragungen eines Theiles des Stirnhirnes ohne bemerkenswerthe Störungen verlaufen können. Die anderen beiden Fälle zeichneten sich durch ihren reactionslosen Verlauf und durch die im Verhältniss zur Schwere der Einwirkung nur geringfügigen Symptome aus. Zum Schlusse geht S. noch auf die Unterscheidungsmerkmale zwischen Commotio und Compressio cerebri des Näheren ein. Herdtmann-Cottbus.

**Weinlechner,** Mittheilungen über Celluloid-Implantation bei Knochendefecten. (Sitzung der K. K. Gesellsch. der Aerzte in Wien, 16. Juni 1899, Refer. nach „Wien. Klin. Rundschau" 1899, Nr. 26.) I. Fall: 28jähriger Schlosser; im Anschluss an einen Hammerschlag gegen den rechten Stirnhöcker eine Geschwulst, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Tuberculose erwies. Da nach der Operation häufig epileptiforme Krämpfe auftreten, wurde, theils um die freiliegende Gehirnparthie zu schützen, theils um die Verwachsung der Dura mit dem Knochen zu hindern, ein 5 cm im Durchmesser haltendes Celluloidplättchen eingefügt. Dasselbe heilte tadellos ein; durch 8 Monate keine Epilepsie, jetzt wieder alle 3—4 Wochen leichte Anfälle von Epilepsia nocturna.

II. Fall: Sternförmige Impressionsfractur am rechten Seitenwandbein durch Maschinenverletzung. Da die Bruchstücke inficirt waren und daher nicht zur Implantation verwendet werden konnten, wurde ein Celluloidplättchen eingelegt; dasselbe blieb 2 1/2 Jahre vollkommen eingeheilt, wurde dann aber unter Fistelbildung ausgestossen. Jedoch ist an seine Stelle kein Defect getreten, auch ist keine Gehirnpulsation zu fühlen; das Plättchen scheint also osteoplastisch eingewirkt zu haben.

Da das Celluloid unresorbirbar und leicht zu desinficiren ist, beim Erwärmen plastisch wird und bei Schädelwunden nicht mit der Dura verwächst, so giebt es die besten Chancen zur Vermeidung der Jackson'schen Epilepsie, wenn auch dieser Schutz nicht ganz verlässlich ist, wie Fall I lehrte, wo später epileptische Anfälle, allerdings seltener, auftraten. E. Samter-Berlin.

**Rühlmann,** Die Folgen der Brüche und Verrenkungen des Schlüsselbeines hinsichtlich der Erwerbsfähigkeit. (Inaugural-Dissertation. Erlangen 1899.) Verfasser bespricht 14 in der Erlanger Klinik zur Beobachtung resp. zur Begutachtung gekommene Fälle von Schlüsselbeinbrüchen resp. Verrenkungen.

Von diesem allerdings nur kleinen Material hatte ein ziemlich hoher Procentsatz wirklich objectiv nachweisbare Störungen hinterlassen, während ein Theil, abgesehen von der geringen angeblichen Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen des Armes keine nennenswerthen Störungen zur Folge hatte. Herdtmann-Cottbus.

**Bunge,** Zur operativen Behandlung der veralteten Ellenbogengelenksluxationen. (Vortrag, gehalten auf dem Chirurgencongress 1899 nach dem Ber. des

Centralbl. f. Chir. 1899/27.) 13 Fälle, eine Verrenkung des Speichenköpfchens nach vorn, das von einem vorderen Schnitt aus leicht zurückzubringen war, sodann 12 Fälle, in denen beide Vorderarmknochen nach hinten verrenkt waren, 9 mal unter gleichzeitiger Absprengung kleinerer und grösserer, meist aus der Epicondylengegend stammender Knochentheile; 4 mal wurde gleichzeitig der supracondyläre Querbruch beobachtet. Wenn dieser, nur in dem einen Falle, mit winkliger Abknickung nach vorn geheilt ist, so bleibt auch nach erfolgter Einrenkung Behinderung der Streckfähigkeit zurück, auch tritt leicht Wiederverrenkung ein. Die Methode bestand 2 mal in temporärer Absägung des Ellenbogenfortsatzes und in den übrigen Fällen in Skelettirung der Gelenkenden unter Durchtrennung sämmtlicher Narbenstränge von einem oder zwei seitlichen Längsschnitten aus. Dreimal erwies sich die Abtragung des Speichenköpfchens als nothwendig. Frühzeitige Nachbehandlung, bei aseptischem Verlauf vom 3.—5. Tage an, nöthig. Das Ergebniss war in 8 Fällen sehr günstig, 2 behielten ein steifes Gelenk, da sie der orthopädischen Behandlung unüberwindlichen Widerstand entgegensetzten, 2 Patienten sind noch in Behandlung. Th.

**Rudolphy,** Beitrag zur Kenntniss der Längsbrüche des Radiusköpfchens. (Inaugural-Dissertation. Greifswald 1899.) Verfasser bespricht zunächst die Art der Entstehung der Längsbrüche des Radiusköpfchens. Die direct durch Fall auf die Aussenseite des Armes entstandene Fractur ist sehr selten. Indirect kommt sie zu stande in ähnlicher Weise wie die Absprengung des Processus coronoideus der Ulna, z. B. durch Fall auf die ausgestreckte Hand. Es wird hierbei durch die Trochlea das Capitulum gesprengt. Isolirt ist der Längsbruch des Radiusköpfchens nur sehr selten beschrieben, meistens als Complication bei Luxationen und anderer Fracturen.

Diagnostisch kommen in Betracht der locale Bruchschmerz, das Crepitiren an der Stelle des Radiusköpfchens und vor allem die Art des Entstehens (Fall auf den Daumenballen der pronirten Hand bei gestrecktem oder gebeugtem Ellenbogen).

Die Prognose ist nicht günstig, da meistens Dislocation eines Bruchstückes eintritt. Entweder kommt es dann zur Bildung einer Gelenkmaus oder es tritt so starke Callusbildung ein, dass hierdurch die Gelenkfunction sehr beeinträchtigt wird. Meistens muss dann operativ eingegriffen werden. Verfasser veröffentlicht aus der Greifswalder Klinik drei Fälle, von denen zwei durch Röntgenbilder vorzüglich veranschaulicht werden.

Herdtmann-Cottbus.

**Sprengel,** Demonstration eines nicht operirten und eines operirten Falles von Coxa vara traumatica. (Chir. Congress 1899 nach dem Ber. des Centralbl. f. Chir. 1899/27.) Es spricht für Coxa vara traumatica 1. der Nachweis des Trauma — wo die Anamnese dies nicht prägnant ergiebt, spricht dafür das plötzliche Auftreten der einseitigen Erkrankung mit heftigen anfänglichen, bald verschwindenden Schmerzen und das Fehlen sonstiger Belastungsverbildungen —, 2. die absolute klinische Uebereinstimmung mit früher beobachteten und anatomisch untersuchten Fällen.

Die Operation des einen Falles (Resection durch Beckenwandschnitt oberhalb des Trochanters) hat zu einem festen und mässig beweglichen Hüftgelenk in abducirter Stellung geführt. Th.

**Bähr,** Zur Behandlung der Oberschenkelbrüche. (Aerztliche Praxis 1899, Nr. 14.) B. führt zwei Fälle an, in denen eine Fractura subtrochanterica mit einer Pseudarthrose geheilt war. Die Ursache hierfür ist die Anlegung eines Extensionsverbandes in Streckstellung des Beines. Wegen der Flexion des oberen Bruchstückes muss der Oberschenkel in Beugung gestellt werden und die Extension schräg nach oben stattfinden. Allenfalls könnte noch ein Gypsverband ohne Extension nach der Correction angelegt werden. Bei den Pseudarthrosen findet man eine ziemlich gute Beweglichkeit anscheinend im Hüftgelenk. Typisch ist die grosse Schwäche des Beines. Bei frischen Fällen kommt eine Pseudarthrosenoperation in Betracht. In älteren Fällen wird man davon kaum einen Erfolg erwarten können. Schmidt-Cottbus.

**Weese,** Ueber die Behandlung der Oberschenkelfracturen mit Bezug auf das Unfallversicherungsgesetz. (Inaug.-Diss. Breslau 1899). Zu den häufigsten Folgezuständen nach Oberschenkelfracturen gehört die Atrophie des Gliedes, welche das Schwächegefühl in dem verletzten Bein und die Unsicherheit der Bewegungen bedingt. Als Ursache für die Atrophie wird einerseits die lange Immobilisirung, andererseits die nach der Verletzung auftretenden Blutergüsse und der dadurch hervorgerufene toxische

Entzündungsreiz betrachtet. Ein weiterer Folgezustand sind die Oedeme, welche durch die Aenderung der Circulationsverhältnisse hervorgerufen sind. Ausser der Stauung, welche bei den ersten Gehversuchen dieser Kranken, die vorher lange Zeit eine horizontale Lage eingenommen haben, in dem Bein stattfinden muss, betrachtet der Verfasser auch die Druckwirkung der Extravasate und die ihnen folgenden schrumpfenden Processe auf die Venen und Lymphbahnen als Ursache des Oedems. Die schwerste Folgeerscheinung bildet die Gelenksteifigkeit, welche durch die Immobilisirung der Gelenke und die entzündlichen Vorgänge in denselben bedingt ist. Ein seltenerer Folgezustand ist das Schlottergelenk, welches durch den Erguss und die Zerrung der Bänder bedingt ist. Die Dislocation der Fragmente und die damit verbundene Verkürzung ist theils durch die Gewalteinwirkung, theils durch den Muskelzug, theils durch die Schwere des Gliedes veranlasst. Der Verfasser geht dann auf die Therapie der Oberschenkelfracturen ein und empfiehlt den Extensionsverband und besonders die Suspension mit gleichzeitiger Gewichtsextension. Zum Schlusse empfiehlt der Verfasser für alte und geschwächte Patienten den Gypsgehverband. Es werden eine ganze Reihe von Krankengeschichten citirt. Endlich macht der Verfasser auf den grossen Nutzen der medico-mechanischen Behandlung aufmerksam. Diejenigen Fälle, welche die medico-mechanische Nachbehandlung erhalten hatten, bekamen durchschnittlich 30%, die übrigen 47,6% Unfallrente. Schmidt-Cottbus.

**Wörner,** Zur Gehbehandlung schwerer complicirter Fracturen der unteren Extremität. (Vortrag geh. auf dem Chir.-Congr. von 1899 nach dem Ber. des Centralbl. f. Chir. 1899/27.) In leichten Fällen kann der Gypsverband mit Hereinnahme der Gelenke sofort angelegt werden. Bei schweren Fällen mit starker Splitterung und Weichtheilsverletzung kann man erst nach wochenlanger mühevoller Behandlung an die Gehverbände denken, die dann in Schienenhülsenapparaten aus Celluloidmull nach Landerer bestehen und mit Gelenken versehen sein sollen. Th.

**Wrede,** Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung freier Gelenkkörper. (Inaugural-Dissertation. Berlin 1899.) Verfasser veröffentlicht die Krankengeschichten von zwei Patienten aus der Berliner Universitätsklinik und bespricht im Anschluss daran eingehend die Ursachen der Bildung freier Gelenkkörper. Er kommt zu dem Schlusse, dass in den meisten Fällen die Gelenke durch pathologische Processe prädisponirt sind und das Trauma hier nur die Rolle einer Gelegenheitsursache für das definitive Auftreten der freien Körper spielt. Jedoch giebt es Fälle von rein traumatischer Entstehung von Gelenkmäusen in ganz gesunden Gelenken, dann war aber jedesmal das Trauma beträchtlich, und es traten im Anschluss an die Knochenabsprengung sofort schwere klinische Erscheinungen auf. Herdtmann-Cottbus.

**Bötticher,** Ueber den Werth des Fahrrades für Amputirte und Resecirte. (M. med. Wochenschr. 37—98.) Der Fall eines Pat. der trotz seines, wegen tuberc. Gonitis durch Arthrectomie im Knie versteiften, um 3 cm verkürzten Beines ein tüchtiger Radfahrer ist — er hat sich das betreffende Pedal am tiefsten Punkt der Drehung feststellen lassen —, giebt Verf. Veranlassung, den Gebrauch des Fahrrades Verletzten mit Verlust oder Steifheit des Beines zu empfehlen, die dadurch eher entfernte Arbeitsstätten aufsuchen können und durch diese leichtere Locomotionsmöglichkeit mehr erwerbsfähig werden können. Köhler-Zwickau i. S.

**Pamoni,** Ueber einen Fall von Herznaht mit Ausgang in Heilung. (Riv. di Chirurgie, 15. März 1899. Refer. nach Aerztl. Rundschau 1899, Nr. 27.) 23 jähriger Mann, durch zwei Dolchstiche verletzt, wurde mit den Symptomen schwerster Anämie ins Hospital gebracht. Es wurde die dritte Rippe durch einen Schnitt vom Sternalrand bis zur Mamillarlinie freigelegt und bis zum Sternalansatz resecirt; darauf wurden von den Endpunkten dieses ersten Schnittes zwei verticale Incisionen bis zum V. Intercostalraum gemacht, die vierte und fünfte Rippe gleichfalls resecirt und nun der so entstandene viereckige Lappen nach unten geklappt. Die im Pericard gefundene Stichwunde wurde auf 6 cm erweitert. Es fanden sich in der vorderen Ventrikelwand zwei Wunden, je 1 cm lang; aus denselben strömte das Blut. Die Naht war sehr schwierig, gelang aber schliesslich doch, und Pat. war nach 7 Wochen geheilt. E. Samter-Berlin.

**Braun,** Ueber ausgedehnte Blutextravasate am Kopfe, Halse, Nacken und linken Arm in Folge von Compression des Unterleibes. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. 51. Band.) Ein 20jähriger Mann hatte eine starke Quetschung des Unter-

leibes erlitten. Kopf und Hals waren nicht verletzt. Nach einer halben Stunde bot der Patient bei der Aufnahme in die Klinik folgenden Anblick dar: Das Gesicht war dunkelblau und aufgedunsen, die Augäpfel prominirten, in den Conjunktiven fanden sich starke Blutergüsse. Ferner fanden sich viele linsengrosse Ekchymosen im Gesicht, im Nacken und am linken Arm. Die Pupillen waren weit und reaktionslos. Das Bewusstsein war erhalten. Der Urin enthielt Eiweiss, aber kein Blut. Nach 4 Tagen waren nur noch die Blutungen in den Conjunktiven und die Ekchymosen der Haut sichtbar. Da der Patient sich völlig wohl fühlte, wurde er entlassen und war dauernd geheilt. Bei der Verschüttung hatte jedenfalls eine Verschiebung der Baucheingeweide und des Zwerchfells nach oben stattgefunden. Durch die Rückstauung des Blutes in die klappenlosen Venen des Kopfes waren die Blutungen entstanden. Die Blutungen am linken Arm sind dadurch zu erklären, dass die Klappen an der Vena subclavia und axillaris nicht mehr schlussfähig waren oder durch die Dehnung der Gefässe insufficient wurden. Die Pupillenerweiterung ist jedenfalls durch Lähmung des N. oculomotorius in Folge venöser Stauung und Oedem des Bindegewebes hinter dem Augapfel hervorgerufen. Die Albuminurie kann entweder durch Stauung in den Nierenvenen oder durch die in Folge der Erstickungsgefahr auftretende Dyspnoe oder durch Druck auf die Nerven des Unterleibes entstanden sein. Der Verfasser citirt dann noch zwei Fälle von Willers aus der Greifswalder Klinik, in denen eine Unterleibsquetschung dieselben Erscheinungen hervorgerufen hatte. Schmidt-Cottbus.

**Bardescu,** Eine neue operative Behandlung der varikösen Unterschenkelgeschwüre. (Centralbl. f. Chir. 1899/28.) Ausser der Ausschneidung der Vena saphena nach Trendelenburg wird die manuelle Dehnung des in Frage kommenden Nerven (peroneus communis, superficialis, saphenus etc.) vorgenommen, um auch die trophische Innervation zu modificiren. Th.

**Erb,** Ueber das intermittirende Hinken und andere nervöse Störungen in Folge von Gefässerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenkeilkunde Bd. 13. Heft 1 u. 2. Das von Charcot zum ersten Male im Jahre 1858 beschriebene Krankheitsbild der Clandication intermittente ist keine sehr seltene Erkrankung und ist den Thierärzten seit längerer Zeit wohlbekannt. Pferde, die in der Ruhe und im Schritt sich anscheinend ganz normal verhalten, fangen bei schärferer Gangart nach einigen Minuten an zu hinken und werden, wenn man sie weiter antreibt, unter allen Zeichen lebhaften Schmerzes paretisch und steif in den rigiden, kalten, pulslosen Hinterbeinen, wälzen sich hülflos am Boden. Nach 20—30 Minuten Ruhe sind die Thiere anscheinend wieder normal, um nach einigem Traben von Neuem in den Zustand zu verfallen. Als Ursache desselben findet sich regelmässig entweder eine Obliteration des untersten Abschnittes der Aorta oder der einen oder beiden Iliacae und Femorales. Durch die Entstehung eines collateralen Kreislaufes wird wohl das Eintreten von Gangrän verhindert, sobald aber bei stärkeren Muskelanstrengungen grössere Anforderungen an die Blutversorgung gemacht werden, versagt dieselbe und es treten die geschilderten Erscheinungen ein. Erb beschreibt eine ganze Anzahl von Fällen aus seiner Praxis. Am eingehendsten wird folgender Fall besprochen:

Ein 54jähriger Beamter, früher syphilitisch inficirt, sehr starker Raucher, der sehr intensiven Erkältungen der Beine oft und anhaltend theils durch forcirte Kaltwasserkur, theils durch Fischen in kalten Gebirgswässern ausgesetzt war, fühlte zunächst nach grösseren Anstrengungen eine Schwere und Müdigkeit in den Beinen, die allmählich immer mehr zunahm und auch schon nach kurzen Gehversuchen auftrat. Der Zustand verschlimmerte sich derart, dass nach jedem Gehversuch schon nach 3 Minuten die Erscheinungen auftraten. Dieselben bestanden in bald sehr heftig werdenden Schmerzen in den Beinen, damit verbanden sich Störungen in der Cirkulation, die Füsse wurden kalt, waren wie abgestorben, oft stark cyanotisch. Nach wenigen Minuten Ruhe erholte sich der Kranke wieder und konnte dann wieder wie ein Gesunder gehen, bis sich nach wenigen Minuten die gleichen Störungen aufs Neue wieder einstellten. Objectiv war ausser den vasomotorischen Störungen eine anscheinend vollständige Pulslosigkeit aller nur die Füsse versorgenden Arterien bis hinauf in die Popliteae nachzuweisen. Verantwortlich für die Entstehung des Leidens macht Verf. im vorliegenden Falle die überstandene Syphilis, den Tabakmissbrauch und die Erkältung der unteren Extremitäten.

Die Symptome werden hervorgerufen durch eine Endarteritis obliterans mit gleich-

zeitiger Störung in der vasomotorischen Innervation. Das Symptom des fehlenden Pulses der Fussarterien ist nach den Untersuchungen Erb's stets als pathologisch zu betrachten. Beachtenswerth ist aber, dass der Symptomencomplex des intermittirenden Hinkens auch voll ausgeprägt vorhanden sein kann, ohne dass der Puls auch nur in einer der 4 Fussarterien schwindet und deutliche Zeichen von Arteriosklerose an diesen Gefässen nachweisbar sind. Hier kann dieselbe noch in ihrem Anfangsstadium begriffen sein und sich vorwiegend auf die tiefer gelegenen, der Untersuchung unzugänglichen Muskel- und Nervenarterien erstrecken, oder es kann sich vorwiegend um vorübergehende vasomotorische Erregungszustände handeln, die bei äusserlich einfachen Arterien diese Zustände auslösen. Der Ausgang des Leidens ist nicht selten Gangrän. Die Literatur, die Aetiologie und die Pathologie dieses Symptomencomplexes wird ausführlich besprochen. Die differentialdiagnostischen Merkmale zur Unterscheidung der vorliegenden Krankheit von der Myasthenie, der Raynaud'schen Krankheit, der Akroparästhesie, der Akinesia algera, der Erythromelalgie, der Tarsalgie der Gichtiker werden eingehend berücksichtigt.

Die Therapie scheint nicht machtlos zu sein, wenigstens hat Erb in einem Falle durch galvanische Behandlung, Fussbäder, Strophantus und methodische Uebungen einen sehr schönen Erfolg erzielt.

Da mit dem Leiden nicht immer wirkliches Hinken verbunden ist, schlägt Erb den bezeichnenderen Namen „Dysbasia intermittens angiosklerotica" vor. v. Rad.-Nürnberg.

Vorstehendes Referat bildet eine willkommene Ergänzung zu einer ähnlichen von Erb in den Grenzgebieten der Med. u. Chir. veröffentlichten Arbeit: Ueber Bedeutung, praktischen Werth der Prüfung der Fussarterien bei gewissen, anscheinend nervösen Erkrankungen", über die Neck in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift eingehend referirt hat.

Der Herausgeber.

**Becker,** Lungenerkrankung durch Einathmung der Dünste rauchender Salpetersäure — Unfall. Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1899/13. Bisher gesunder und aus gesunder Familie stammender Broncearbeiter trägt einen mit rauchender Salpetersäure gefüllten Napf mit beiden Händen, die wegen einer Breite des Napfes von 80 cm auseinander gehalten sein müssen, so dass er die während des Tragens sich stark entwickelnden Salpetersäuredämpfe einathmen musste. Er bekam starken Hustenreiz und hustete wohl $^1/_2$ Stunde lang Blut; das Bluthusten wiederholte sich nach einigen Tagen, zwischendurch und 8 Tage darnach bestand blutig gefärbter Auswurf. Nach 4 Monaten wiederholte sich der Bluthusten, während bis dahin nur Husten mit schleimigeitrigem Auswurf bestanden hatte. Trotz längeren Aufenthaltes in einer Lungenheilstätte blieb doppelseitiger Spitzenkatarrh mit Dämpfung der rechten Lungenspitze bestehen, weshalb B. den sonst gut genährten Mann bei der Untersuchung um 25 % in der Erwerbsfähigkeit beschränkt erachtete, unter der gewiss berechtigten Annahme, dass hier die Folgen eines Betriebsunfalles vorlägen. Th.

**Mandl,** Ueber die fortschreitende Vermehrung der Hernien in der k. und k. Armee. (Der Militärarzt, Wien 1899, Nr. 9.) Das Studium der Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft der k. und k. Armee führt zu dem auffallenden Ergebniss, dass die Zahl der Hernien eine steigende Tendenz aufweist. Die Zahl der wegen Hernien Zurückgestellten stieg in den Jahren 1893—97 stufenweise von 22,1 bis auf 29,3 per mille der Zurückgestellten. Auf das Zustandekommen der Brüche wirken in erster Linie hereditäre Anlagen, physiologische und anatomische Disposition ein, und in zweiter Linie kommen erst die körperlichen Anstrengungen als active Gelegenheitsursache in Betracht. Eine Verminderung der Brüche wäre nur durch in ausgedehntem Masse vorzunehmende Radicaloperationen zu erzielen; es muss schon beim Volke der Wunsch und das Vertrauen zu der Operation geweckt werden. Thatsächlich ist auch bereits eine jährlich wachsende Anzahl der mit Erfolg ausgeführten Radicaloperationen an Leuten, die freiwillig um die Vornahme der Operation baten, damit sie in den Besitz ihrer Gesundheit und Diensttauglichkeit gelangten, zu constatiren. Die Zahl der Radicaloperirten (meist nach der Methode Bassini) stieg in den Jahren 1893—97 von 9 auf 134.

E. Samter-Berlin.

**Strassmann,** Bauchwandbruch und Trauma. (Aerztl. Sachv.-Ztg. 1899, No. X.) Verf. veröffentlicht einen von ihm zu Gunsten des Verletzten begutachteten Fall, in dem ein Postunterbeamter sich durch Heben schwerer, mit Drucksachen gefüllter Säcke einen

Magenbruch zugezogen haben will. Oberhalb des Nabels in der Mittellinie bestand ein $1\frac{1}{2}$ cm langer Spalt, der besonders beim Aufrichten deutlich wurde. Der Verletzte litt an Schmerzen, Erbrechen und Magenkatarrh, erklärt durch Reizung der zu Zeiten in den Spalt eintretenden Organe, Netz, Magen, Darm. Verf. glaubt nun, dass in diesem Falle z. Z. des Unfalles schon ein präformirter Spalt bestanden habe, dass aber der Unfall die Gelegenheitsursache zum Austritt des Bruchinhaltes gewesen sei. Im Uebrigen hält er die plötzliche Entstehung eines Bauchbruches durch äussere Gewalteinwirkung ebensowohl für möglich. Lehmann-Greifswald.

**Hildebrand** und **Haga,** Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Hydronephrose und den Zusammenhang zwischen Hydronephrose und Wanderniere. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 49, Heft 1. Versuche beim Kaninchen ergaben, dass nur winklige Abknickung des Harnleiters Hydronephrose erzeugt und niemals Wanderniere allein, selbst nicht mit Stieldrehung. Es muss zur Nierenverlagerung eben winklige Abknickung des Harnleiters hinzutreten. Th.

**Coppez,** Fracture de la voûte orbitaire avec contusion du globe et adhérences traumatiques intra-orbitaires du releveur de la paupière et du droit supérieur. (Société médico-chirurgicale du Brabant, séance du 28. III. 99.) Ein 34jähriger Mann erleidet eine Fractur des linken Augendaches, in deren Gefolge der Levator palpebrae und der Rectus superior derart in Narbengewebe eingezogen werden, dass das obere Lid und der Augapfel weder gehoben noch gesenkt werden können. Auch mit einer Pincette liess sich in Folge der Verwachsungen innerhalb der Augenhöhle der Augapfel nicht nach unten drehen. Die starke Erschütterung des Augapfels hatte ausserdem andauernde Mydriasis und einen Riss in der Chorioidea zur Folge. $5 - \frac{1}{4}$.

Wallerstein-Köln.

**Coppez,** Corps étranger intraoculaire. Localisation exacte par la radiographie. (Société médico-chirurgicale du Brabant, séance du 28. III. 99. Einem 17jährigen Mann dringt ein Metallsplitter mit solcher Gewalt ins Auge, dass man im Zweifel war, ob der Splitter im Auge geblieben sei. Durch 3 Röntgenaufnahmen in 3 aufeinander senkrechten Ebenen wird festgestellt, dass der Splitter oben, innen und hinten im Auge sitzt. Nach erfolglosen Extractionsversuchen mit dem Hirschberg'schen Magneten wird das Auge entfernt. Der Splitter fand sich an der bezeichneten Stelle.

Wallerstein-Köln.

**E. Prann,** Die Verletzungen des Auges. Bergmann's Verlag 1899. Die Besprechung dieses bedeutenden Werkes wird noch vorbehalten.

**Cramer,** Beitrag zu dem klinischen Verhalten intraoculärer Eisensplitter. Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. II. Bei einem Eisenbahnarbeiter fand sich eine feine Durchbohrung der Hornhaut und eine ebensolche der Regenbogenhaut. Die Linse war vollkommen klar und durchsichtig, das Sehvermögen normal. Später langsam Starbildung. Nach Vollendung derselben fand sich plötzlich unter heftigsten Schmerzen eine hochgradige Pupillenerweiterung. Während die Schmerzen zurückgingen, wurde die Pupille nur zur Hälfte der Norm wieder eng. Die Staroperation förderte in den tiefsten hinter der Iris liegenden und daher von aussen unsichtbaren Linsentheilen eine tiefbraun gefärbte Stelle zu Tage, deren Untersuchung das Vorhandensein von oxydirtem Eisen ergab. Nach 2 Tagen zeigte sich auf der entsprechenden Stelle der Iris ein gleichartiges Klümpchen. Patient kam durch anfallsweise Schmerzen völlig herunter, die nach der sehr schwierigen Entfernung des Klümpchens, das sich ebenfalls als Eisenrost erwies, mit einem Schlage aufhörten.

Patient arbeitet wieder sehr zufrieden — eine grosse Ausnahme — in seiner alten Stellung. Es folgen theoretische Ausführungen über Verrostung von Eisensplittern und die Thätigkeit des Muscul. dilatator pupillae. Autorreferat.

**Leo Kaiser,** Ueber Augenverletzung mit besonderer Berücksichtigung des rechten und linken Auges. Dissertat. Würzburg 1897. Nach einer historisch-statistischen Einleitung, in der Verf. aus den klinischen Zahlen die Zunahme der Verletzungen gegenüber den Erkrankungen nachweist, bespricht er die Einwirkung von Art, Jahreszeit und Gelegenheit auf die Verletzungen. Er kommt dann auf sein eigentliches Thema — die Häufigkeit der Verletzung jedes einzelnen Auges durch Fremdkörper. Im Moskauer Spitale kommen unter 46278 Augenkranken 1847 Fremdkörperverletzungen vor, im

Birminghamer unter 12334 Augenkranken 294, d. h. 3,99 % : 2,38 %. In Bristol fanden sich unter 1912 Augenverletzungen 830 Fremdkörper; in Zürich finden sich 5,87 %, in Würzburg 4 % Fremdkörperverletzungen unter sämmtlichen Augenkranken. Die Nieden'sche Statistik ergiebt unter 16987 Augenkranken 29,3 % Verletzungen (die Fremdkörper sind hier nicht ausgesondert).

Nach Betrachtung der einzelnen Fremdkörper fährt Pat. in der Statistik fort. Aus derselben geht hervor, dass auf 7 Augenverletzte der Würzburger Klinik 1 Frau entfällt. Unter den Autoren fanden Cohn, Trompetter, Ottinger, Hillemanns ein Ueberwiegen des linken Auges bei den Berufsverletzungen, Nieden und von Michel fanden je nach den Berufen verschiedene Verhältnisse. Die vom Verf. aufgestellte Statistik der Würzburger Poliklinik ergiebt Folgendes:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A. | Eisen- und Stahlsplitter: | 323 rechts, | 318 links | = 50,4 % : 49,6 %, |
| B. | Steinsplitterverletzungen: | 251 „ | 183 „ | = 57,8 % : 42,2 %, |
| C. | Holzsplitterverletzungen: | 103 „ | 88 „ | = 54 % : 46 %. |

Es bedarf also noch weiterer und grösserer Zusammenstellungen, um die Frage nach einer vorwiegenden Betheiligung eines der beiden Augen zu entscheiden. E. Cramer-Cottbus.

**Hans Beyer,** Zur Casuistik der Pulververletzungen des Auges. Dissertat. Greifswald 1899. In der Einleitung berichtet Verf. aus der Literatur über das Verhältniss der Dynamit- zu den Pulververletzungen, die nach den Autoren ungefähr gleich verderblich seien. Er führt dann 11 Krankengeschichten der Greifswalder Augenklinik an, von denen 10 Steinsprenger, 1 einen Förster betrafen; eine Reihe davon waren durchaus gutartige oberflächliche Hornhautverletzungen, die mit günstigem Erfolg ausheilten. Fünfmal trat Linsenverletzung und Wundstarbildung ein. Von den 19 betheiligten Augen erblindeten 3. Keiner der 11 Pat. wurde völlig arbeitsunfähig.

Von der Besprechung der Therapie, die sonst die allgemein übliche ist, ist bemerkenswerth die Einspritzung von hydrarg. bijodatum in die Glutaeen zur Bekämpfung der allgemeinen Entzündungserscheinungen und zur Aufsaugung von Glaskörpertrübungen. E. Cramer-Cottbus.

**Foller,** Toxische Amblyopie wegen Bleivergiftung. Brit. med. journ. 19. Nov. 98. 5 Fälle: Eine 26jährige Frau, die schon 4mal Kolik und Kopfschmerzen gehabt hatte. Das Sehvermögen schwand im linken Auge, 4 Tage später im rechten. Die ersten Zeichen waren subjective Licht- und Farbenerscheinungen, die vollständiger Blindheit Platz machten. Die Pupillen waren erweitert und reactionslos, der Opticus blaugraulich, die Retina ödematös und mit einigen Hämorrhagien durchsetzt. Der Urin enthielt Eiweiss. Eine 20jährige Frau verlor, auch nachdem sie schon andere Zeichen aufgewiesen hatte, die Farbenempfindung, hatte dann Lichterscheinungen und wies eine typische Neuroretinitis auf. Dieser Fall besserte sich. Die übrigen drei glichen dem ersten im ganzen Verlauf und dem negativen Resultat der Behandlung (Jod und Strychnin). Die ungünstig verlaufenden Fälle hatten das Gift durch die Haut, der andere durch Inhalation aufgenommen. Arnd-Bern.

**Radzich,** Beitrag zur Kasuistik der Verletzungen oder Erkrankungen des Gehörapparats in Folge von oder im Anschluss an Traumen. Medic. Obosrenie. 1899. Mai. Verf. schildert die bisweilen sehr schwierige Lage des Arztes beim Begutachten von Unfallverletzungen überhaupt, namentlich aber in den Fällen, in denen zur Begründung des Anspruchs auf Unfallrente Verletzung oder Erkrankung des Gehörapparates angegeben wird. Auf Grund einiger Fälle eigener Beobachtung stellt Verf. folgende Thesen auf, die zum Theil mehr als lokales Interesse haben: 1. Nach jeder, mit Erschütterung des Kopfes oder des ganzen Körpers verbundenen Unfallverletzung muss der Gehörapparat des Verletzten von einer competenten Person möglichst bald nach der Verletzung untersucht werden. 2. In schweren und in diagnostischer Beziehung complicirten Fällen ist der Verletzte zur Beobachtung einem Krankenhause zu überweisen. 3. Chronische Hyperämien der tiefer liegenden Theile des Meatus auditorius und des Trommelfells sind als Zeichen traumatischer Verletzungen des inneren Ohres bis jetzt wenig beobachtet worden. 4. Bei catarrhalischen Otitiden mit subacutem Verlauf sind systematische Temperaturmessungen nothwendig, um so mehr, als über die Temperaturverhältnisse bei den bezeichneten Otitiden noch keine Angaben vorhanden sind.

Nach dem Referat von Lubowski-Wilmersdorf b. Berlin. Med. d. Gegenw. 1899/7.

**Kalcic,** Handtelephon zur Entlarvung simulirter einseitiger Taubheit. Wissensch. Verein der Militärärzte der Garnison Wien. „Referat nach Militärarzt." 1899, No. 6—8. Das von K. angegebene Telephon ist im Princip dem von Prof. Burchardt construirten Stereoskop zu vergleichen und steht dem bekannten Teuber'schen Verfahren nahe. Das Telephon ist in einer kleinen, leicht transportablen hölzernen Cassette untergebracht, ist complet 7 kg schwer und besteht aus 2 Stück Mikrophonen (System Berliner); einer elektrischen Batterie, bestehend aus 2 Gnom'schen Elementen; einer doppelten Inductionsspule; 4 Hörmuscheln. Das eine Mikrophon dient zur Ansprache in die zwei rechten, das andere zum Sprechen in die beiden linken Hörmuscheln; von den beiden rechten Hörmuscheln sind die eine an das rechte Ohr des Geprüften gelegt, die andere benutzt der Assistent, Zeuge oder Richter, welcher das rechte Ohr des Geprüften zu controlliren hat. In gleicher Weise finden die beiden linken Hörmuscheln Verwendung. Die beiden Sprecher sollen sich gegenüber sitzen, einmal, um sich gegenseitig sehen zu können, weil sie nämlich beide auf einmal tactmässig sprechen sollen, und ferner, um ev. während des tactmässigen Sprechens ohne merkliche Unterbrechung die Mikrophone tauschen zu können. Die Leitungsschnüre sind 28 m lang. Der Apparat besitzt auch noch eine Vorrichtung, um von einem Mikrophontrichter aus zugleich in alle 4 Hörmuscheln auf einmal sprechen zu können; diese dient dazu, den zu Untersuchenden vor Beginn des Versuches an das schnelle Nachsprechen der Worte zu gewöhnen. Zur Ueberführung desselben eignen sich am besten 3 oder 4silbige Worte mit verschieden lautenden Endsilben wie: Fischernetz, -kahn; Bretterwand, -tisch; hoffnungslos, -voll. Hat man Ursache, eine einseitige Schwerhörigkeit zu vermuthen, so muss derjenige Sprecher, der in das schwerhörige Ohr spricht, entsprechend lauter sprechen als der andere.

E. Samter-Berlin.

---

# Sociales.[1])

**L. Barassi,** Advocat, Ueber die Pflicht des verunglückten Arbeiters, sich einer Operation zu unterziehen. Riv. s. Infortuni dell' lavor. V. 1 Fasc. 1899. (Art. 1152 der ital. Unf.-Ges.) Im gegenwärtigen Zustande unseres juristischen Bewusstseins widerspricht die Unthätigkeit in den bez. Fällen den Regeln des ehrlichen socialen Zusammenlebens. Nach Wendt und Endemann würde die Mitwirkung des Individuums hier nicht eine active, sondern eine unterlassende sein, mithin kein Anfangs-Moment einer Verursachung darstellen und die Kette in dem Ablaufe von Ursache und Wirkung nicht unterbrechen können. Die Unthätigkeit, welche in der Unterlassung liegt, sagt E., stellt die Aufrechthaltung des status quo ante dar. Das ist irrthümlich; denn in der Rechtssphäre ist der Wille, der sich im Gebote offenbart, dem (physikalischen) Geschehen übergeordnet. Wo also Handlung geboten ist, findet beim Unterlassen eine Störung des vom Gesetze gewollten Zustandes statt. Der Verletzte ist zwar nicht verpflichtet, seine Heilung zu veranlassen, aber darf sich nicht willkürlich und bewusst derselben widersetzen. Auch zugegeben, dass selbst die einfachste Operation gefährliche Folgen haben kann, so setzt doch der Gesetzgeber bei dem Operateur eine mehr als durchschnittliche Diligenz voraus. Wenn also nur ein einziges Mittel zur Heilung vorhanden ist, nämlich die Operation, so muss — analog wie sonst bei Reparirung von Schäden — nicht mit der absoluten Sicherheit des zur Reparirung angewendeten Mittels, sondern nur mit der voraussichtlich grössten Wahrscheinlichkeit, quasi Sicherheit gerechnet werden. (Ganz so wie R.V.A.; Ref.) Die praktische Tragweite der Folgen einer gewollten Weigerung zu einer Operation entspricht indess nicht der blossen Theorie. Unter den besonderen Umständen vermag der Verunglückte oft genug gar nicht die Tragweite seiner Weigerung zu übersehen, sich nicht mit ungetrübtem Bewusstsein zu entscheiden. Es wird dann nicht zutreffen: „Volenti non fit injuria", weil der freie Wille (juristisch) eben gefehlt hat. Kornfeld-Grottkau.

**Verurtheilung eines Betriebsunternehmers wegen ungenügender Unterweisung seiner Arbeiter.** Der Hobler B. wurde, als er die Schmiervorrichtung an

1) Vergl. auch den Aufsatz von Dr. Schäffer.

der Hobelmaschine einschmieren wollte, vom Zahngetriebe erfasst und ihm die linke Hand abgequetscht. Aus diesem Vorfall wurden die Betriebsunternehmer unter Anklage gestellt. Drei Sachverständige waren hinzugezogen worden. Einer derselben bezeichnete als Ursache des Unfalles den Brauch, die Maschine während des Ganges zu schmieren. Letzteres müsse geschehen, wenn die Maschine still stehe. Ein anderer Sachverständiger hielt die Unfallstelle für ungefährlich. Der Schmierapparat befinde sich von den Zahnrädern 30 cm entfernt, und der Arbeiter habe nur durch eigene Unvorsichtigkeit hineingerathen können. Der dritte Gutachter fand den Hauptfehler darin, dass geschmiert wurde, ohne die Maschine vorher still zu setzen. Der Verunglückte hatte erklärt, er habe die Maschine alle 10 Minuten bis $^1/_4$ Stunde geschmiert, und von seinem Vorgänger sei ihm gesagt worden, man könne die Schmierbüchse nur während des Ganges der Maschine richtig anziehen. Auch der Onkel des Verunglückten versicherte, die Maschine müsse jede $^1/_4$ Stunde geschmiert werden und könne deshalb nicht immer halten. Alle Sachverständigen traten dieser Auffassung entgegen. Es sei hinreichend, wenn die Maschine in Zwischenräumen don 2 bis 4 Stunden geschmiert werde. Der Vertheidiger wies darauf hin, dass maschinenkundige Leute, wie Fabrikinspektoren und genossenschaftliche Beauftragte, die Maschine gesehen hätten, ohne daran etwas auszusetzen. Die von den Unternehmern angestellten Arbeiter seien maschinenkundige Leute, auch hätten die ersteren nicht gewusst, dass die Maschine während des Ganges geschmiert werde. Man dürfte den Fabrikanten nicht zu viel zumuthen, insbesondere könne nicht hinter jedem Arbeiter ein Aufseher stehen oder gar die Fabrikleitung, um einzugreifen, wenn Verbotswidriges geschehe. In der Fabrik sei deutlich angeschlagen, dass die Maschinen nur während des Stillstandes geschmiert werden dürfen. — Das Gericht kam zu einer Bestrafung der Angeklagten, und zwar wurde jeder derselben mit einer Geldstrafe von 50 Mk. belegt, an deren Stelle event. 5 Tage Gefängnis treten.

In den Entscheidungsgründen wurde bemerkt, dass es zwar nicht an den erforderlichen Schutzvorrichtungen gefehlt habe. Fest stehe jedoch, dass über das Schmieren in dem Betriebe unrichtige Anschauungen herrschten. Der Verunglückte hat nicht anders gewusst, als dass die Maschine während des Ganges geschmiert werden müsse. Die Fabrikleitung habe also nicht dafür gesorgt, dass die Arbeiter gehörig unterwiesen würden, in welcher Weise die Maschine zu besorgen sei. Deshalb wären auch die Arbeiter nicht richtig informirt gewesen. D. Töpfer- u. Ziegler-Zeitg. 1899/52.

**Wiederverheirathung** schliesst den Anspruch der Wittwe des Verunglückten auf eine Rente aus der Haftpflicht so weit nicht aus, als der zweite Ehemann nicht fähig ist, seine Ehefrau zu alimentiren. Entscheidung des Reichsgerichts. Unfallvers. Praxis.

**Erwerbsverminderung bei Verlust der beiden letzten Glieder des rechten kleinen Fingers liegt nicht vor.** 23/1. 99. Pr.-L. Nr. 8035/98. Der 18 Jahre alte Bergarbeiter Jakob K. zu Schalke erlitt am 14. Januar 1898 auf der Zeche Consolidation I eine Abquetschung der beiden letzten Glieder des rechten kleinen Fingers. Der Anspruch des Verletzten auf Unfallrente wurde in allen Instanzen zurückgewiesen, weil der Verlust dieser Fingerglieder bei fester und schmerzloser Narbe des Stumpfes eine nennenswerthe Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nicht zur Folge habe und dies auch insbesondere darin seine Bestätigung finde, dass der Verletzte seit dem 21. Februar 1898 einen höheren Lohn verdient, als vor dem Unfalle. Compass 1899/10.

**Bestrafung wegen dolosen Anspruchs auf Rente.** (Angeblich durch Fall entstandenes Bruchleiden.) Riv. di diritto pp. s. Infortuni di lavore. 2 Sep. 1899.

Nach Feststellung, dass die Hernie schon vor dem angeblichen Unfall vorhanden gewesen war, wird der Bahnarbeiter A., der sich Anderen gegenüber seiner Absicht, die Gesellschaft zu betrügen, offenbart hatte, zu 5 Monaten Haft und 50 Lire Geldstrafe verurtheilt. Der Cass-Hof verwarf die Berufung. (28. IV. 98). H. Kornfeld.

**Der 13. ordentliche Berufsgenossenschaftstag in Konstanz** hat in den Tagen vom 27. bis 29. Juni stattgefunden. Unter Vorbehalt eines ausführlichen Berichtes über die zum Theil recht wichtigen Verhandlungen mag erwähnt sein, dass der Besuch ein sehr reger war. Es nahmen u. a. Theil: Architekt Gerhardt (Elberfeld), Kommerzienrath Bösicke, die Kommerzienräthe Wirth (Augsburg), Jacob (Berlin), Holtz (Eisenach), Radock (Königsberg), Himmelheber (Karlsruhe), Baumeister O. Bandke (Berlin), Dr. Jul. Wasner, Dr. Lachmann Dr. Marcus (Berlin), von Geschäftsführern: Dr. Neisser

(Breslau), Otto Wenzel (Berlin), Rud. Hoffmann (Stuttgart), Abg. Fischbeck, dann Präsident Gaebel, Ministerialrath v. Bodmann, Bürgermeister Haulick (Konstanz), Oberregierungsrath Wörrishofer, ferner Ingenieur Gorella (Berlin), Dr. Eisenträger, Landmann (Augsburg), Schlesinger (Berlin), Handelskammerpräsident Stromeyer (Konstanz), Direktor Hille (Leipzig). — Zu dem wichtigsten Punkte der Tagesordnung, der Invalidenversicherung, wurde folgende Resolution angenommen.

Da nach den Erklärungen der Regierung und den Verhandlungen in der Reichstags-Kommission nicht ausgeschlossen ist, dass die für das Invalidenversicherungsgesetz vorgesehenen Rentenstellen künftig auch für die Unfallversicherung zur Anwendung kommen sollen, erklärt der Berufsgenossenschaftstag:

„die in dem Entwurf eines Invaliden-Versicherungsgesetzes nach den Beschlüssen des Reichstags in dritter Berathung vorgesehenen Rentenstellen eignen sich, soweit sie als begutachtende Behörden in Betracht kommen, nicht zur Einführung in die Unfallversicherung, da sie das Verfahren verlangsamen und vertheuern.

Insoweit ihnen aber die Beschlussfassung im Entschädigungsverfahren überwiesen werden soll, sind sie für die Unfallversicherung unbrauchbar. Sie bieten weder eine Gewähr für eine genauere Prüfung der Unfälle, noch für eine richtigere Feststellung der Entschädigungen, als die Organe, denen nach dem bestehenden Gesetz diese Aufgaben obliegen. Auch gefährden die Rentenstellen die Einheitlichkeit der Grundsätze bei den Entscheidungen der ersten Instanz innerhalb ein und derselben Berufsgenossenschaft."

Ferner ist heute schon hervorzuheben, dass der Verband 5000 M. bewilligt zu einer systematischen Zusammenstellung der Unfallverhütungsvorschriften. Das daraus sich ergebende Werk ist für die Abtheilung des Reichs-Versicherungsamts auf der Weltausstellung zu Paris bestimmt. Das durch Direktor Schlesinger empfohlene Zusammenwirken des Verbandes mit den Vereinen vom Rothen Kreuz wurde sympathisch aufgenommen. Tiefbau 1899/26.

**Die Bildung eines Hilfsvereins für Unfallverletzte** versammelte am 17. Juni Angehörige der verschiedensten Berufsarten im Reichsversicherungsamt zu einer Berathung. Von Regierungsrath Sayffarth kam eine kleine Schrift „Unsere Unfallverletzten" zur Vertheilung, worin warm dafür eingetreten wird, zu Gunsten der unbemittelten Unfallverletzten unter Ausfüllung einer Lücke in der Gesetzgebung thunlichst zu wirken. Es ist bekannt, dass in Folge verspäteter Meldung des Unfalls oder bei Streitigkeiten über die Zugehörigkeit des Betriebs den Unfallverletzten unter Umständen die Rente erst nach Verlauf einer längeren Zeit zu Händen kommen kann. Hier soll nun die Privatwohlthätigkeit eingreifen und später auch den Altersversicherten und Erkrankten sich zuwenden, so dass der Gesammtplan sich organisch an die sozial-politische Gesetzgebung anlehnt. Der im Druck vorliegende Entwurf der Satzungen besagt denn auch, dass man den von einem Unfall betroffenen Arbeitern und ihren Familien beistehen wolle, soweit als öffentlich rechtliche Fürsorge nicht ausreicht. Nachdem im § 2 durch eine einschneidende Aenderung die Thätigkeit der Mitglieder statt auf die „Arbeiter" allein auf alle von einem Unfall betroffenen Personen erstreckt worden, wurde der Begründung eines solchen Vereins dem Sinne nach zugestimmt, und nach einigen weiterhin beantragten, nicht unwichtigen Zusätzen eine Redaktionskommission gewählt, die erst den endgiltigen, vom Vorsitzenden übernommenen zweiten Entwurf zu prüfen haben wird. Tiefbau 1899/25.

---

**Personalien:** Unserem verehrten Mitarbeiter Herrn **Dr. J. Riedinger**—Würzburg wurde anlässlich des 50jährigen Gründungsfestes des ärztlichen Bezirksvereins zu Würzburg, zu welchem der Genannte als Festschrift eine „Geschichte des Aerztlichen Standes und des Aerztlichen Vereinswesens in Franken, speciell in Würzburg" verfasst hatte, ein **Ehrendiplom des Vereins** überreicht, wodurch derselbe zum **Ehrenmitglied des Vereins** ernannt wurde.

---

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,**

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 9. Leipzig, 15. September 1899. VI. Jahrgang.**


## Die Schalenhaut des Hühnereies eine epithelhaltige Membran und ihre Verwendung zur Ueberhäutung granulirender Flächen.


Von Professor Dr. Max Schüller in Berlin.


(Mit 3 Abbildungen.)

Zur Ueberhäutung von frischen oder granulirenden Wunden, deren Bedeckung mit Haut auf natürlichem Wege erschwert oder nicht zu erwarten ist, sind nächstliegend die verschiedenen Verfahren der Deckung mit einem gestielten Hautlappen oder die Ueberpflanzung kleiner Hautläppchen nach Reverdin und Thiersch. Besonders die letzteren Verfahren lassen eine sehr ausgedehnte Verwendung zu. Ich selber habe unter anderem einen sehr beträchtlichen Defect der Haut auf Unterschenkel und Fussrücken, welcher in Folge von Hautnekrose bei einer, im Uebrigen durchaus befriedigend ausfallenden Osteotomie eines faustgrossen difformen Callus beider Unterschenkelknochen entstanden war, mittelst zahlreicher Reverdin'scher Läppchen vollkommen zur Verheilung gebracht. In einem anderen Falle deckte ich unmittelbar nach der Exstirpation eines halbhandgrossen flachen Melanosarkoms der Fusssohle mit bestem Erfolge die ganze Wunde durch Hautläppchen. Ich verwendete sie auch oft bei plastischen Operationen. Vielfach hat schon früher Carl Hueter nach Exstirpation von lupöser Haut die Wunden mit Reverdin'schen Läppchen bedeckt, was später von E. Hahn wieder empfohlen wurde. Ueber diese Hautüberpflanzungen Weiteres zu sagen, wäre nutzlos, da diese Methoden längst Gemeingut sind. Mir scheinen nach meinen eigenen Erfahrungen am ungünstigsten die Erfolge bei chronischen Beingeschwüren zu sein, viel günstiger bei gut granulirenden und bei frischen Wundflächen. Eine grosse locale Schwierigkeit macht die Deckung von frisch exstirpirten Narben, die gewöhnlich nur durch weit hergeholte gestielte Lappen überwunden werden kann.

Nun giebt es aber Fälle, bei welchen es sich verbietet, vom Patienten selber das Hautmaterial zu nehmen, sei es dass die Flächen zu gross sind, sei es dass die Patienten nicht gesund oder zu schwach sind, oder dass man wie bei Kindern nicht neue Wunden setzen will. Letzteres hat besonders bei scrophulösen oder tuberkulösen seine volle Berechtigung. Hier kann zwar die Haut von einem anderen Menschen entnommen werden, was aber auch manche Bedenken hat, oder man kann solche von „Abfällen bei Operationen" etc. benutzen. Man hat Schleimhautpartikel und andere epitheliale Ele-

mente vom Menschen, wie auch sogar thierische Epidermis (von Kaninchen, Hühnern, Fröschen etc.) überpflanzt. Nicht selten sind jedoch auch diese verschiedenen Quellen nicht vorhanden oder verschlossen. Ueberdies kann man auch A. von Winiwarter[1]) nur beipflichten, welcher nach Aufzählung aller der verschiedenen Versuche in dieser Richtung bemerkt: „Doch haben diese Versuche ebenso wie die Hamilton'schen Schwammüberpflanzungen („sponge grafting") auf Geschwüre, wenn auch ein theoretisches Interesse, so doch keinen besonderen praktischen Werth."

Wenn ich nun gleichwohl mir erlaube, auf ein Ersatzmittel aus dem Thierreiche hinzuweisen, so geschieht es deshalb, weil es jederzeit leicht und vollkommen aseptisch zu beschaffen ist, weil es ausserordentlich einfach anzuwenden ist, vor allen Dingen aber auch, weil mir der Nachweis gelungen ist, dass wir in demselben thatsächlich ein epithelhaltiges Material haben, welches in richtiger Weise verwendet ausserordentlich leicht sein Epithel zur Ueberhäutung granulirender Flächen abgiebt. Das ist die Schalenhaut des Hühnereies.

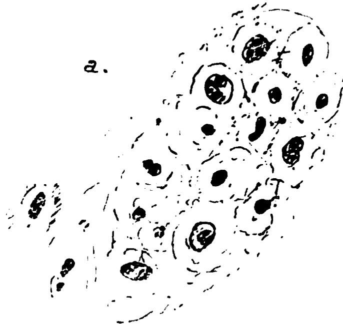
Schon vor etwa neun Jahren habe ich eine reichlich zwei Hände breite granulirende Fläche, welche nach der Exstirpation des tuberkulös erkrankten Pectoralis major sammt der bedeckenden Haut zurückgeblieben war, durch wiederholtes Auflegen von Schalenhaut des Hühnereies (mit der Innenseite) abwechselnd mit Reverdin'schen Läppchen zur Ueberhäutung gebracht. Im vorigen und in diesem Jahre habe ich in verschiedenen Fällen ausschliesslich die Schalenhaut des Hühnereies zur Ueberhäutung benutzt. Es geschah stets so, dass von einem frischen Hühnerei nach dem Zerbrechen der Schale und nach dem Ausfliessen des Dotters und flüssigen Eiweisses die der Kalkschale anhaftende Schalenhaut rasch, aber ohne Berührung, Reibung oder Quetschung der Innenfläche in möglichst grossen Stücken von der Kalkschale abgelöst und sofort mit der inneren, dem Eiweiss zugewendeten Seite auf die vorher gereinigte und mit sterilisirtem Mull trocken getupfte Granulationsfläche aufgelegt und daselbst durch einen einfachen Verband mit in Dampf sterilisirter Gaze und Watte befestigt wurde. Zuweilen wurde noch die ganze Extremität durch einen Schienenverband ruhig gestellt, um jede Verschiebung der aufgelegten Schalenhaut auszuschliessen. Dass die Schalenhautstückchen die Ränder der normalen Haut mitdecken oder berühren, ist nicht erforderlich; Hauptbedingung ist das innige Anliegen auf der Granulationsfläche selber. Antiseptische Flüssigkeiten und Pulver (auch Jodoformpulver) sind zu vermeiden, da dieselben die jungen Epithelien leicht zu schädigen vermögen; wohl aber kann und muss deren Anwendung vorher vorausgehen, um die Wunden für die Ueberhäutung vorzubereiten. Die Wunden müssen vollkommen aseptisch sein, die Eiterung beseitigt und natürlich auch die Gewebsabstossung beendet sein. Die Granulationen müssen sich genau in dem Uebergangsstadium zu jungem Bindegewebe befinden, welches die Epithelhaftung und Ueberhäutung voraussetzt, welche letztere ihrerseits bekanntlich nur aus Epithelgebilden, nicht aus Bindegewebszellen oder ausgewanderten weissen Blutkörperchen, erfolgt, was unter anderem ich selber in einer meiner ersten histologischen Arbeiten darlegen konnte[2]). Beim Verbandwechsel, den ich meist nach 4 Tagen, einige Male aber auch schon früher vornahm, lässt sich meist die Schalenhaut leicht abheben. Darunter bemerkt man eine weissliche oder weissbläuliche Epithelanlage. Die die Hautränder mit deckenden Stücke haften zuweilen länger an.

1) A. von Winiwarter, Die chirurgischen Krankheiten der Haut und des Zellgewebes. Stuttgart, 1892. Lief. 23 der Deutschen Chirurgie. S. 325.

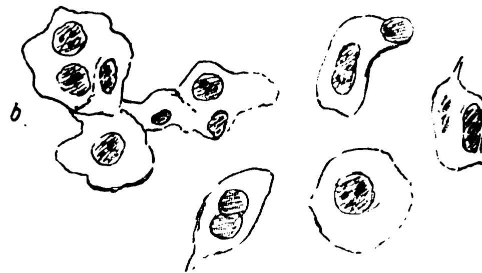
2) M. Schüller, Beitrag zum Ueberhäutungsvorgang granulirender Flächen. Mit Tafel X—XI. Virchow's Archiv, Band 55. Heft 1 u. 2. S. 159.

Bei kleineren Granulationsflächen kann dann schon alles überhäutet sein. So sah ich es z. B. in einem Falle von operirter Syndaktylie mit überschüssiger innerer Fingeranlage bei einem 2jährigen Kinde[1]), bei welchem an beiden Fingern nach der Lappenbildung und Naht Nekrose der Hautränder und weiterhin breite granulirende Flächen entstanden, welche die einander zugekehrten Seiten der Finger in ganzer Länge und Breite einnahmen. Hier war nach Auflegen von Schalenhaut mit der inneren Fläche am vierten Tage die Granulationsfläche des einen Fingers vollkommen mit Epithel bedeckt. Dann wurde die ebenso ausgedehnte Granulationsfläche des anderen Fingers mit Schalenhaut verbunden und war gleichfalls nach 4 Tagen in ganzer Ausdehnung überhäutet.

A 1. Von der Innenfläche der Schalenhaut.




a. Epithelien mit mehr oder weniger deutlichen dunkelbraunen Zellkernen, aber undeutlichen, nur bei wechelnder Einstellung hervortretenden Contouren, hier zum Theil zu hart gezeichnet. Das Protoplasma ist feinkörnig, hellbraun gefärbt. Färbung mit Bismarckbraun. $^1/_{12}$ Oel-Immersion II. 900.




b. Epithelien von der Innenfläche der Schalenhaut, gefärbt mit Alaunhämatoxylin aus verschiedenen Eiern. Immersion. Vergrösserung 1200—1500.




c. Luftlücken resp. Lufträume von Flächenpräparaten in der äusseren Schicht der Schalenhaut, bei entsprechender wechselnder Einstellung von oben (innen) her gesehen halbschematisch.

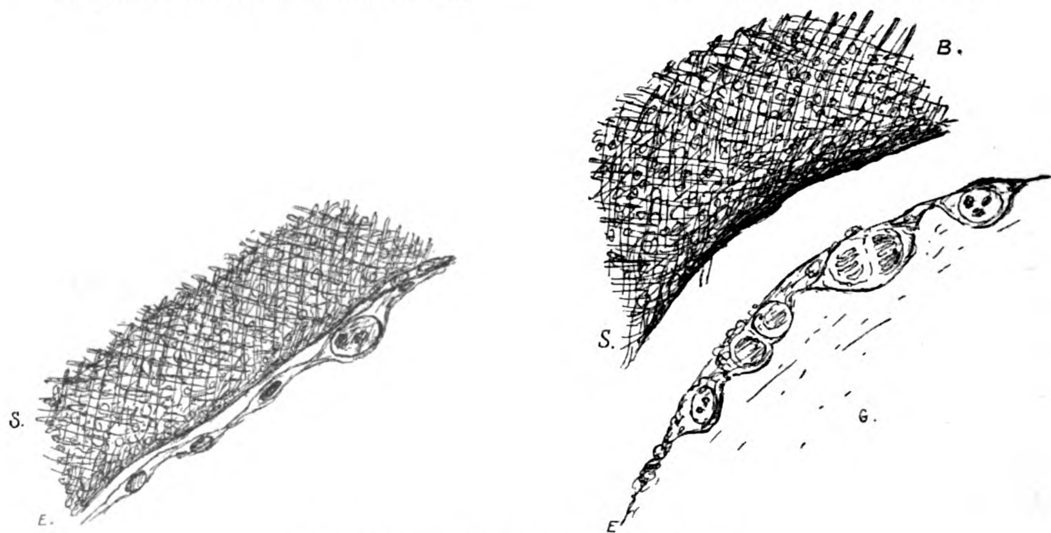
Der Epithelbezug hat sich dauernd erhalten, wenn er auch jetzt noch (nach $2^1/_2$ Monat) etwas dünner erscheint. Schon solche Fälle können kaum Zweifel darüber aufkommen lassen, dass die Schalenhaut als solche das Epithel liefert, nicht etwa zu rascher Epithelproduction von Seiten der benachbarten Hautränder anregt. Denn eine so schnelle Ueberhäutung kann, nur von den Hauträndern ausgehend, nicht leicht beobachtet werden. Im Gegentheil dauert das unter den günstigsten Umständen länger, braucht oft erhebliche Zeit.

Von ausschlaggebender Beweiskraft ist aber unter anderen der folgende Fall: Ende October vorigen Jahres kam ein 10 Monate altes, sonst gesundes Mädchen wegen einer zwei Wochen vorher erfolgten ausgedehnten Verbrühung des linken Oberarms, der Ellenbeuge und des Vorderarms in meine Behandlung. Die Haut war in grosser Ausdehnung nekrotisch und stiess sich in ganzer Dicke bis zur Fascie ab. Unter entsprechender Behandlung anfänglich mit Sublimat-Verbänden, später mit Argentum-nitr.-Salbe waren zwei Granulationsflächen geblieben, am Oberarm eine fast zwei Dritteln des Umfanges entsprechende, etwa 7 Centimeter

1) Es ist die jüngere Schwester des von mir früher operirten 6jährigen Mädchens von „Syndaktylie mit überschüssiger Phalangenanlage“. S. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 2. (Mit 4 Figuren.)

lange, am oberen Drittel des Vorderarms eine kleinere, etwa thalergrosse, beide in der Mitte der Ellenbeuge durch einen bleistiftdünnen Streifen noch erhaltener Haut voneinander getrennt. Mitte November befestigte ich auf der Mitte der grösseren Granulationsfläche am Oberarm ein Stück Schalenhaut mit der Innenfläche in der oben beschriebenen Weise. Nach 4 Tagen zeigte sich unter der leicht abzuhebenden Schalenhaut eine etwa kirschengrosse Epithelinsel, welche überall noch einen bis zwei Centimeter von dem Hautrande entfernt war. Von dieser Insel aus ging in der Folge die Ueberhäutung eben so rasch wie von den Rändern vor sich, so dass in der ersten Hälfte des Decembers das Kind geheilt entlassen werden konnte. Kürzlich habe ich es mir wiederbringen lassen. Man erkennt noch jetzt deutlich die frühere Epithelinsel in der noch etwas dünnhäutigen Narbenfläche. Die Haut ist leicht verschieblich, der Arm frei beweglich, eine Narbencontractur nicht vorhanden.

A. Vergr. 900. (Mestr. II. Oel-Immersion $^1/_{12}$). B. Vergr. 1200. Immersion $^1/_{12}$.




S. Schalenhaut. E. Epithelzellen. G. Celloidin.

A. Querschnitt der in Celloidin eingebetteten Schalenhaut des frischen Hühnereies. Färbung mit Bismarckbraun-Lösung.

B. Querschnitt der in Celloidin eingebetteten, vorher mit Hämatoxylin gefärbten Schalenhaut des Eies. Epithelzellen sitzen auf dem abgedrängten Celloidin.

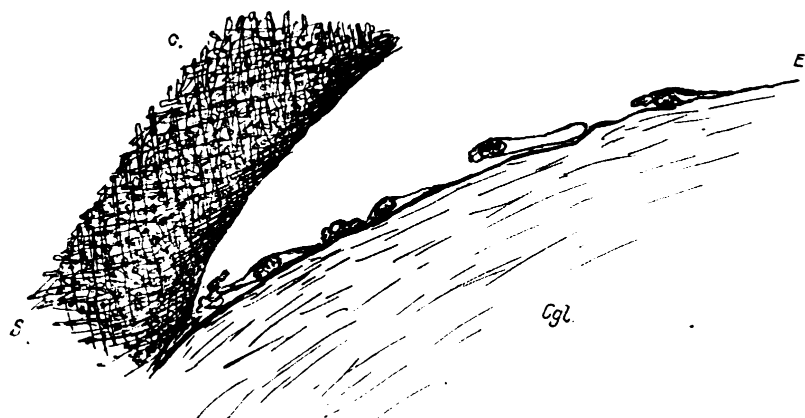
Solche Beobachtungen, die ich in der letzten Zeit jede Woche von neuem zu machen Gelegenheit hatte, wo ich sogar in einem Falle (Granulationsfläche nach Exstirpation einer cavernösen Geschwulst mittelst des Paquelin) schon nach 24stündigem Aufliegen von Schalenhaut eine kleine Epithelinsel bemerken konnte, lassen sich nicht anders erklären, als durch die Annahme, dass in der Schalenhaut Epithelien enthalten sind. Thatsächlich war ich von dieser Voraussetzung ausgegangen, da ja nach allgemeiner Annahme die Schalenhaut des Vogeleies durch Ausscheidungen und Ablagerungen Seitens des Eileiters über dem Dotter gebildet sein soll, also als ein Derivat der Schleimhaut, als eine Bildung epithelialer Herkunft aufgefasst wird. Ich vermuthete daher anfänglich, dass epitheliale Elemente dem Gefüge der Schalenhaut beigemengt seien. Aber ein Misserfolg, welchen ich im vorigen Jahre hatte, als ich auf eine grosse Granulationsfläche nach ausgedehnter Narbenexstirpation Schalenhaut absichtlich mit der nach der Kalkschale zugewandten Seite aufgelegt hatte, machte diese Vermuthung sehr unwahrscheinlich. Meine übrigen Erfahrungen sprachen überdies vielmehr dafür, dass das supponirte

Epithel auf der Innenseite der Schalenhaut zu suchen sei. Alles dies bestimmte mich, zumal ich zunächst nichts Näheres über die Structur der Schalenhaut vorfand, mich selber durch mikroskopische Untersuchungen hierüber zu orientiren.

Wie ich schon oben angegeben habe, ist mir der Nachweis eines Epithels an der Innenfläche der Schalenhaut gelungen. Ich muss auch hier mit einigen Worten deshalb darauf eingehen, weil dasselbe, wie es scheint, den bisherigen Untersuchern entgangen ist, obwohl gerade das Hühnerei sowohl für den Zoologen wie für den Embryologen ein Object vielfältigster Forschung von jeher gewesen ist, und weil sich daraus die von mir angegebene Verwendung der Schalenhaut mit ihrer Innenfläche zur Epithelübertragung erklärt und rechtfertigt. Genaueres wird an anderer Stelle mitgetheilt (s. Anatom. Anzeiger).

Die Schalenhaut stellt sich als ein Netzwerk aus dünneren und stärkeren, zuweilen bandartig platten, verästelten Fäden dar, welche sich vielfach kreuzen und nach aussen in einem gröberen Geflechte angeordnet sind, hier mittelst einzelner Fäden mit der Kalkschale zusammenhängen, während sie nach innen feiner

Vergr. IV. 7. Mestr. etwa 700—800.




C. Querschnitt eines ganzen gesottenen Eies nach Auflösung der Kalkschale in Salzsäure und Härtung des Eies in Alkohol.

S. Schalenhaut des Eies, abgehoben von dem coagulirten Eiweiss Cgl. Auf dem scharfen Rande der letzteren liegen einzelne, zum Theil noch gut erhaltene, zum Theil zerstörte Epithelzellen E. Ungefärbtes Präparat.

und dichter werdend gewöhnlich mit mehr oder weniger scharfer Contourlinie abschliessen. Die innere dichtere schmälere Schicht löst sich relativ leicht von der breiteren äusseren grobmaschigen Schicht ab. In dem gröberen Maschenwerke der äusseren Schicht lassen sich rundliche oder polyedrisch umgrenzte Lufträume erkennen, welche mit den Lufträumen resp. Luftkanälen der harten Schale in Verbindung stehen. Irgend welche deutlich ausgeprägte zellige Elemente kann man auch mit den stärksten Vergrösserungen und an gefärbten Präparaten in der Schalenhaut selber nicht erkennen; nur bemerkt man an den Kreuzungsstellen der Fäden und auch an einzelnen der breiteren Fäden selber öfter rundliche höckerige Verbreiterungen. Die Schalenhaut färbt sich sehr leicht ganz diffus ohne besondere Differenzirung dieser Stellen.

Untersucht man mit starker Vergrösserung und Immersion die innere Fläche der Schalenhaut eines frischen Eies, so kann man schon zuweilen auf der Fläche aufliegend hier und da grosse epitheliale Zellen erkennen. Natürlich muss die Verwechslung der vorher erwähnten Luftlücken vermieden werden. Doch ist das nicht schwer. Letztere sind rundlich, treten erst bei tieferer Einstellung hervor, sind aber dann, besonders unter wechselnder Zuhülfenahme der

Abbe'schen Beleuchtung, leicht als luftgefüllte Räume zu erkennen, während die Epithelialzellen auf der (inneren) Oberfläche liegen, rundliche oder länglich ovale Kerne haben und von einer seltener ganz rundlichen, meist in spitze Zipfel auslaufenden oder verschiedengestaltigen Protoplasmamasse umgeben sind. Auf Essigsäurezusatz treten diese Zellschatten dunkler hervor. Viel deutlicher kann man sie aber an gefärbten Präparaten erkennen. Hierzu eignen sich Kernfärbemittel. Ich verwendete meist Alaunhämatoxylin oder Bismarckbraun unter den bekannten Cautelen. Hier sieht man unter entsprechender Einstellung die auf der Innenfläche aufliegenden Gebilde deutlich als Epithelialzellen charakterisirt, durch den grossen dunkelgefärbten Kern mit meist mehreren Kernkörperchen. Wiederholt fand ich mehrere Kerne oder solche in Theilung begriffen. Niemals habe ich ein über die ganze Innenfläche ausgebreitetes zusammenhängendes Lager dieser Epithelzellen beobachtet; gewöhnlich sieht man sie vereinzelt oder zu mehreren nebeneinander, discontinuirlich, wie die nebenstehenden Figuren zeigen. Doch kommen zuweilen auch grössere zusammenhängende Zellencomplexe vor, wie ich einen solchen in Fig. A. 1.a gebe. Dann treten (an gefärbten Präparaten) die Kerne und Kernkörperchen besonders scharf hervor, während die Contouren des Zellleibes verwischt sind. Diese sieht man besser bei einzeln liegenden Elementen. Diese Untersuchung setzt sehr vorsichtige Behandlung der Schalenhaut voraus, da die Zellen sich leicht abheben und verlieren oder verletzt werden.

Genauer sind diese histologischen Verhältnisse auf Querschnitten zu zeigen; da lässt sich auch die Beziehung des Epithels zur Schalenhaut erkennen. Ich habe zu diesem Behufe frische, mit grösster Vorsicht von der Kalkschale abgelöste Schalenhaut nach vorheriger Färbung sowie auch ohne solche zusammengerollt oder bloss mit den Innenflächen zusammengelegt, so fixirt in Alkohol gehärtet, in Celloidin eingebettet, dann mit dem Mikrotom geschnitten. Die Schnitte können auch nachträglich gefärbt werden. Sie werden dann entweder nur in Glycerin oder in Lavendelöl etc. untersucht, oder nach entsprechender Behandlung, Aufhellung etc. in Canadabalsam eingeschlossen. Man sucht sich die Stellen bei schwacher Vergrösserung auf und untersucht bei einer stärkeren besonders auch mit Immersion, unter wechselnder Verwendung der Abbe'schen Beleuchtung. Die Figuren A und B sind, genau nach der Natur, Stellen solcher Querschnitte aus verschiedenen Hühnereiern. Die Epithelzellen sind deutlich als solche charakterisirt, sie erscheinen im Querschnitt meist spindelförmig, vorzugsweise in einer einzigen Schicht. Nur an einer einzigen Stelle sah ich anscheinend zwei Zellen übereinander; doch ist nicht ausgeschlossen, dass das Bild auf schräge Schnittführung oder dergleichen zurückzuführen ist. Wie in den Zeichnungen angedeutet, liegt das Epithel der Innenfläche der Schalenhaut lose auf, löst sich sehr leicht von ihr ab, wird deshalb in Celloidinpräparaten zuweilen davon abgedrängt, auf dem Celloidin haftend vorgefunden (wie in Fig. B). Meist sieht man nur vereinzelte Zellen, an anderen Stellen fehlen sie, oder sind vielleicht bei der Behandlung verloren gegangen.

Am gekochten Ei sind diese Zellen viel schwieriger nachzuweisen, vielleicht, weil sie durch den Kochprocess zerstört werden. Indessen ist es mir doch wiederholt gelungen, sie sowohl auf ausgebreiteten Flächenpräparaten, besonders nach der Färbung, zu sehen, wie auch in einem Falle auf dem Querschnitte. Hier wurde bei einem ganzen in der Schale gesottenen Ei die Kalkschale erst durch Salzsäure aufgelöst, dann das ganze Ei in Alkohol gehärtet, endlich einzelne Stücke sammt Schalenhüllen mit dem Mikrotom geschnitten. Die Abbildung C giebt genau das Bild einer Stelle eines solchen Querschnittes wieder. Die Epithelien liegen unter der abgehobenen Schalenhaut dem coagulirten Eiweiss auf, etwas verändert (durch die vorausgegangene Behandlung des Eies), aber doch als

solche erkennbar. Ich muss übrigens betonen, dass an verschiedenen anderen Querschnitten desselben Eies nur hin und wieder Epithelien, meist nur kleine Krümel, zu finden waren. —

Ich beschränke mich auf diese Mittheilung, bemerke aber, dass ihnen sehr zahlreiche Untersuchungen zu Grunde liegen, und dass ich die Befunde bis in die letzten Tage immer von neuem wieder bestätigen konnte. Jeder, der in der mikroskopischen Technik bewandert ist, ist ja bei der leichten Beschaffung des Materials in den Stand gesetzt, sich selber von dem Vorhandensein eines Epithels zu überzeugen. Thunlichst vorsichtige und zarte Behandlung der Schalenhaut, besonders der inneren Fläche, ist jedoch unerlässliche Vorbedingung.

Eine allerdings nur flüchtige Durchsicht embryologischer Werke sowie einzelner specieller Arbeiten über das Vogelei, welche ich vornahm, nachdem ich schon die wesentlichen Ergebnisse meiner mikroskopischen Untersuchungen gewonnen hatte, hat mich belehrt, dass ein Epithel der Schalenhaut resp. der Innenfläche der Schalenhaut nirgends erwähnt wird, also augenscheinlich auch nicht bekannt ist. Dass dieses den zahlreichen Bearbeitern bisher entgehen konnte, erkläre ich mir einmal aus der grossen Hinfälligkeit, leichten Ablösbarkeit und Zerstörung des Epithels, und aus seinem, wie es scheint, discontinuirlichen Vorkommen, vor allen Dingen auch aus den von anderen gewöhnlich angewandten Untersuchungsmethoden. So ist es mir z. B. leicht begreiflich, dass auch von Nathusius („Ueber die Hüllen, welche den Dotter des Vogeleies umgeben"; von Siebold und Kölliker's Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie, Band 18, S. 225, mit vielen Tafeln Abbildungen) dieses von mir nachgewiesene Epithel übersehen konnte. Bei seinen der Schalenhaut gewidmeten Untersuchungsmethoden (wie Kochen, Zerzupfen, Querschnitte getrockneter Stücke) wird man diese Gebilde nur schwer oder überhaupt nicht finden können.

Ebenfalls erst vor wenigen Wochen, nachdem sowohl meine praktischen wie mikroskopischen Untersuchungen im Wesentlichen längst festgegründet abgeschlossen waren, bekam ich zufällig davon Kenntniss, dass schon vor Jahren Berthold (1886) und Haug die Schalenhaut des Hühnereies zum Verschluss von Trommelfellperforationen benutzt haben. R. Haug hat daraus den Anlass zu einer sehr fleissigen und sorgfältigen experimentellen Studie genommen, welche er in seiner Habilitationsschrift niederlegte. In dieser im Jahre 1889 erschienenen, mir bislang unbekannten Arbeit [1]), welche ich im Original der persönlichen Güte des Verfassers verdanke, widmet Haug auch eingehendes Interesse der Verwendbarkeit der Schalenhaut bei Transplantationen. Das Epithel ist auch ihm entgangen. Er sieht in der Schalenhaut nicht eine Epithel liefernde Membran, hat den Gedanken, dass sie das sein könnte, überhaupt nicht gehabt, betont ausdrücklich: „als lebendes Gewebe, das aus eigener Initiative im Stande wäre, zur Proliferation von Zellen beizutragen, können wir die Schalenhaut auf keinen Fall betrachten", sondern er hält sie vermöge ihrer Structur nur für besonders geeignet, dass weisse Blutkörperchen, junge Zellen und Blutgefässe in ihr Maschenwerk eindringen, und so anzuheilen, sich, obwohl ein „passiv transplantabler Körper", zu „organisiren". Im Zwange dieses Ideenganges empfiehlt er, die Schalenhaut nicht mit ihrer inneren, sondern mit ihrer äusseren, von der Kalkschale abgelösten Fläche aufzulegen, und verlangt, dass das Häutchen wirklich anheilt. Wirkliche „Anheilung" (Haftung und Verwachsung) der mit der Innenfläche aufgelegten Schalenhaut gelang ihm nicht, was nach meinen Untersuchungen

1) Ueber die Organisationsfähigkeit der Schalenhaut des Hühnereies und ihre Verwendung bei Transplantationen. Eine experimentelle chirurgisch-histologische Studie. Mit 1 Tafel. München, M. Rieger'sche Univers.-Buchhandlung, 1889. (72 Seiten.)

leicht verständlich. Dass einmal dabei darunter kleine „bläuliche Inseln“ (Epithelinseln) wahrzunehmen waren, übergeht er als belanglos. Maassgebend für die Verwendung zur Transplantation ist ihm die feste Anheilung. Für diesen Zweck ist thatsächlich die äussere Fläche wohl eher geeignet, weil hier das Fadenwerk der Schalenhaut grosse Maschen bildet, überdies die nach aussen offenen Lufträume hat, in welche die junge Gewebsneubildung leicht Eingang finden kann. So sah er es auch bei seinen Versuchen, Schalenhaut in einer subcutanen Bindegewebstasche einzuheilen; die Vascularisirung erfolgte nur von der äusseren Seite der Schalenhaut her, nicht von der „Eiweissseite“. Diese war ganz scharf durch einen Spalt vom Nachbargewebe getrennt. Er sieht die Ursache in einer nekrotischen Fibrinschicht, zu welcher dieser Theil der Schalenhaut werde, u. s. f. — Leider kann ich hier nicht weiter auf die Einzelheiten dieser interessanten Studien eingehen. Man sieht aber schon aus diesen wenigen Andeutungen, dass Haug's Transplantation der Schalenhaut etwas wesentlich anderes ist, als die von mir beschriebene Verwendung. Nach Haug soll die Schalenhaut mit ihrer porösen äusserenFläche aufgeheilt werden, ähnlich wie es Hamilton mit seinen Schwammtransplantationen wollte, wenn auch gewiss viel zweckmässiger. Wenn unter solchen Umständen Ueberhäutung erfolgt, so kann es natürlich nur so geschehen, dass sich Epithel von den normalen Hauträndern her allmählich unter der angeheilten Membran über die Wundfläche schiebt, was durch diese insofern begünstigt sein kann, als sie durch ihre Anheilung das weichere Granulationsgewebe in festeres junges Bindegewebe überführen wird. Dieselbe Einwirkung ist nach meiner Ueberzeugung auch der Grund, weshalb ein Schorf oder ein Jodoformverband für sich allein unter Umständen bei wenig secernirenden Wunden resp. Granulationen die Ueberhäutung unterstützen kann. Denn eine Anbildung von Epithel aus dem Bindegewebe oder aus den weissen Blutkörperchen ist nach allen unseren Erfahrungen unwahrscheinlich resp. unmöglich. Aus diesen Erwägungen ist auch ersichtlich, wie beschränkt die Anwendbarkeit dieser Art der Implantation (der Schalenhaut mit der äusseren Fläche) in der chirurgischen Praxis ist; sie ist höchstens bei kleinen Wundflächen anwendbar. Aber sowohl bei diesen, wie noch mehr bei grösseren ist sie viel wirksamer zu ersetzen durch die von mir hier empfohlene Bedeckung der Wunden mit der inneren epithelhaltigen Fläche der Schalenhaut. Denn hierbei können wir, auch wenn keine Verwachsung erfolgt, das der Schalenhaut anhaftende Epithel auf die Granulationsfläche überpflanzen. Wir schaffen damit unmittelbar das Grundelement für die Ueberhäutung und an Stellen, an welchen es nur schwierig, spät, oder gar nicht von den normalen Hauträndern her geliefert werden kann. Welche grosse Bedeutung einer raschen und vollkommenen epithelialen Ueberhäutung, z. B. auch zur Verhütung von Narbencontracturen u. a. zukommt, ist jedem Chirurgen, besonders auch in der Unfallpraxis klar. —

---

## Ein Fall von perforirenden Verletzungen des Magens und des Duodenum nebst Einrissen in die Leber.

Mitgetheilt von Dr. S. Dorf in Klein-Mohrau (ö. Schlesien).

Der oben näher bezeichnete Fall dürfte nicht nur hinsichtlich der Art und des Zustandekommens der Verletzungen, sondern auch wegen der dabei aufgetretenen Erscheinungen einige Beachtung verdienen:

Um $^{1}/_{2}7$ Uhr Morgens des 28. Juli 1899 waren sechs Arbeiter der Maschinenfabrik zu K. damit beschäftigt, die 850 Kilogramm schwere Hälfte eines Antriebrades mittelst Flaschenzuges auf einen starken Eichenpfosten so zu stellen, dass diese Radhälfte auf zwei halbirten Armen (Speichen) im stabilen Gleichgewicht ruhen sollte. Dies wurde bewerkstelligt, und nun sollte das Halbrad in den nächsten Fabrikraum geschafft werden. Während einer von den mitwirkenden Arbeitern „Brechstangen" zu holen gieng, um das Halbrad behufs leichteren Transportes auf Rollwalzen heben zu können, gerieth angeblich der Pfosten auf bisher unaufgeklärte Weise ins Schwanken und damit auch das Halbrad, so dass es die Arbeiter nicht mehr festzuhalten vermochten; dieses fiel sodann auf einen sofort hinstürzenden Gehilfen und lag auf demselben nach Angabe der Augenzeugen eine „Weile", bis es fortgeschafft werden konnte. Ein Arbeiter, der von den übrigen die grösste Geistesgegenwart bekundet haben will, gab an, dass der Hingefallene höchstens zwei Minuten unter dem Rade gelegen hatte, wobei ein Arm des Rades schräg auf Brust und Bauch zu liegen kam.

[Es dürfte von Interesse sein, die Construction des Halbrades zu kennen: das Halbrad (Speichenrad) weist an seiner Peripherie den sogenannten „Kranz" des Kammrades auf; von der Nabe (Centrum) desselben streben drei breite, durch je eine vorragende Rippe verstärkte Arme gegen den Kranz; die übrigen zwei Arme (Speichen) des Halbrades sind z. Z. des Unfalles jederseits halbiert, so dass das Halbrad auf der Horizontalen feststeht.]

Etwa eine halbe Stunde nach dem Unfalle kam ich in den Heizraum des Maschinenhauses, wohin der Verletzte, ein 17jähriger Eisendreher, inzwischen getragen war und daselbst auf Stroh gebettet lag.

Der Verunfallte nahm eine passive Rückenlage mit erhöhtem Oberkörper ein, das linke Bein im Hüft- und Kniegelenk gebeugt; das Aussehen des übrigens vor dem Unfall mir bekannten hellblonden Individuums blass, leidend, kein Schweissausbruch auf der Stirn, Sensorium frei; Athmung oberflächlich, rein costal, dem Anscheine nach herabgesetzt; kein Husten; Puls klein, zählbar = 90.

Der Verletzte giebt an, das Bewusstsein nicht verloren zu haben, was die Augenzeugen bestätigen. Erbrechen war nicht vorhanden. Er klagt über Schmerzen beim Athmen und ruft wiederholt: „mein Magen, mein Magen!", ferner über quälendes Durstgefühl und bittet die Umgebung um einen Trunk Wasser, der ihm schon vor meiner Ankunft mehrmals gereicht wurde. Als ich mich anschickte, Brust und Bauch des Verletzten zu entblössen, weist er auf sein linkes Bein hin mit der Frage, ob es denn entzwei sei. Ich streifte das Beinkleid in die Höhe und constatirte einen einfachen Schrägbruch des linken Schienbeins mit massiger Anschwellung der unteren Hälfte des linken Unterschenkels.

Ich entblösste sodann Brust und Bauch und fand bei Besichtigung und Palpation weder an den Hautdecken noch an der Configuration des Brustkorbes im Allgemeinen, der Rippen insbesondere, und des Bauches etwas Regelwidriges. Nachdem ich die Herztöne mässig laut, rein und in regelmässiger Aufeinanderfolge befunden hatte, schritt ich zur Untersuchung der Oberbauchgegend: diese ist allenthalben auf leisen Druck schmerzhaft; die vorsichtige Percussion ergiebt die normale Leberdämpfung gegen den helleren, zum grossen Theil wegen der starken Contraction der Bauchmuskeln und wegen der lebhaften Schmerzensäusserungen des Verletzten nicht näher qualificirbaren und abgrenzbaren Schall der übrigen Oberbauchgegend. Die unteren Partien des Abdomens sind nicht aufgetrieben und nicht gedämpft.

Nachdem ich den fracturirten Unterschenkel mit einem provisorischen Verbande versehen, ordnete ich zunächst die Ueberführung des Verletzten in das nahe gelegene Zimmer eines Fabrikbeamten an; der Verletzte und dessen inzwischen herbeigerufene Eltern aber drängten mich, den Transport ihres Sohnes in deren eigene $^{1}/_{2}$ Stunde entfernt gelegene Wohnung zuzugeben. Ich selbst überwachte den Transport; es wurde unterwegs fünfmal Halt gemacht, wobei ich jedesmal Puls und Allgemeinbefinden des Verletzten controllirte und als nicht verschlechtert befand; der Verletzte bekam ab und zu Eispillen, die er auf der Zunge zergehen liess.

In der Wohnung unterzog ich den Verletzten einer abermaligen Untersuchung, fand bis auf eine winklige Hautaufschürfung am rechten Oberarm keine Veränderung in den oben geschilderten Verhältnissen und ordnete an, dem Verletzten Eispillen zu verabreichen

und Eisumschläge über Brust und Bauch zu appliciren. Ich verliess sodann den Verletzten um 9 Uhr Vormittags, nachdem ich zuvor die Umgebung auf den schlimmsten Ausgang vorbereitet hatte. Bei der colossalen Gewaltwirkung musste ich trotz der Undeutlichkeit der bisherigen Erscheinungen eine schwere Organläsion im Unterleib annehmen.

Um 4 Uhr Nachmittags kam ich zum Verletzten zurück. Ich vernahm daselbst, dass Patient fünfmal braune Flüssigkeit erbrochen hatte, das erste Mal um 11 Uhr Vormittags, kurz nachdem ihn die Mutter auf sein Verlangen eine kleine Butterschnitte — „höchstens 3 Bissen" — verzehren und „etwas" gewässerten Rum trinken liess. Nach dem Erbrechen will die Umgebung den Verletzten weniger klagen gehört haben, überhaupt sei der Schmerz beim Athmen nicht mehr vorhanden gewesen, was der Verletzte selbst mir gegenüber bestätigte. Das Erbrochene befand sich in einem mit Sägespänen gefüllten Napf und bestand zumeist aus dunkelbraun tingirtem Blut, dem ein säuerlich-alkoholischer Geruch entströmte.

Bei der Besichtigung des Verletzten fiel zunächst eine leicht bläuliche Hautfärbung des Gesichtes auf; die Haut mässig kühl, trocken, Puls klein, zählbar = 110, Temperatur 36,4 $^0$ C.; Respiration wie am Vormittage; die Gesichtszüge nicht verfallen, eher etwas weniger leidend als des Morgens, Sensorium frei, Sprache deutlich und laut. Der Bauch sehr schmerzhaft, im Ganzen aufgetrieben, tympanitisch. Harn wurde tagsüber 4 mal gelassen, der Harn enthält kein Blut.

Der Verletzte verlangt auf Befragen die Berufung eines zweiten Arztes. Da die Ankunft desselben vor 3 Stunden nicht zu gewärtigen ist und ich noch eine Stunde beim Patienten zubrachte, ohne dass wieder einmal Erbrechen oder sonstige Veränderungen im Allgemeinbefinden auftraten, entfernte ich mich mit der Angabe, die Ankunft des Collegen in der nahegelegenen Wohnung eines meiner Clienten erwarten zu wollen um 6 Uhr Abends. Eine halbe Stunde später meldete mir ein Bote, dass der Verletzte kaum eine Viertelstunde nach meinem Abgang das „Leibschneiden" bekommen habe und bald darauf gestorben sei. Von der Mutter des Verunfallten erfuhr ich, dass Patient unmittelbar vor dem Tode eine volle Tasse Milchkaffee — den er sich ausdrücklich „erflehen" musste — getrunken, bald nachher das „Leibschneiden" bekommen und dann alswie „eingeschlafen" sei.

## Auszug aus dem Obductionsprotokolle vom 30. Juli 1899, 44 Stunden post mortem (Obducent Dr. Reitter in Römerstadt).

„— — — — Beim Abziehen der äusseren Brustdecken findet man über dem Brustbein zwischen der 2. und 3. Rippe einen haselnussgrossen Blutaustritt ins Zellgewebe. Rechterseits ist entsprechend der Brustwarzengegend ein von da bis an den Rippenbogen und zwar von der 4. bis zur 8. Rippe flächenartig sich ausbreitender Blutaustritt.

Nach Abnahme des Brustbeins befindet sich an der Hinterfläche desselben im Zellgewebe zwischen dem Brustbein und dem Herzbeutel ein wallnussgrosser Blutaustritt. Derselbe ist gerade hinter der Verbindung zwischen Körper und Schwertfortsatz des Brustbeines.

(Herz und Lunge ohne wesentlichen Befund).

— — — Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich neben viel Fäulnissgasen blutig jauchige Flüssigkeit.

Zwischen Leber und Zwerchfell findet man ein etwa wallnussgrosses Blutgerinnsel, kleinere Blutgerinnsel auf dem Omentum minus. Die Leber zeigt an dem Einschnitt zwischen linkem und rechtem Leberlappen eine unregelmässig gestaltete, etwa 4 cm lange Einrissstelle, eine zweite ebensolange Einrissstelle befindet sich zwischen dieser und der Gallenblase, daneben sind noch einige kleinere Risse in der Leber. Sämmtliche Risse in die Leber sind seicht, höchstens 1 cm tief.

An der kleinen Curvatur des Magens, knapp über dem Pylorus, befindet sich ein guldenstückgrosses Loch durch alle Schichten der Magenwand gehend; der Inhalt des Magens schwärzlichgrün, breiig, spärlich. In den abhängigen Partien der Bauchhöhle befindet sich schwarzgrün gefärbter, breiiger Darminhalt. Diese Massen führen nach aufwärts zu einem haselnussgrossen Loch im Zwölffingerdarm. Dieses Loch befindet sich an der Uebergangsstelle vom quer verlaufenden in den absteigenden Abschnitt des Zwölffingerdarms. Der Zwölffingerdarm selbst stark missfärbig, sehr leicht zerreisslich, von grünlichschwarzem breiigen Inhalt erfüllt.

Beim Aufschneiden des Magens ist der Inhalt im Fundus spärlich, bräunlich, missfarbig, schleimig. (Im übrigen Dünn- und Dickdarm, in den Nieren, der Milz, Harnblase kein wesentlicher Befund.) — — — — Am linken Unterschenkel ist das ganze Unterzellgewebe von schwarzrothen Blutgerinnseln erfüllt. Das Schienbein ist zwischen mittlerem und unterem Drittel gebrochen. Die Bruchfläche verläuft schief von unten innen nach oben aussen. — — — —

Diagnose: Zerreissung des Magens, des Zwölffingerdarms; im Gefolge davon Verblutung in den Magen und Darm, sowie Austritt von Darminhalt in die Bauchhöhle; Risse in die Leber; Splitterbruch des linken Schienbeins mit starkem Blutaustritt ins Unterhautzellgewebe. Contusion des rechten Oberarms, des Brustkorbes mit Blutaustritt ins Unterhautzellgewebe und ins vordere Mediastinum.

Die unmittelbare Todesursache ist Verblutung in den Magen und Darm.

Der Bruch des Unterschenkels kann sowohl durch Auffallen des Rades als auch dadurch entstanden sein, dass der Verletzte hinstürzte."

Wenn ich diesen Fall mitgetheilt habe, so ist es nicht, um die im Verlaufe aufgetretenen, keineswegs scharf gekennzeichneten Erscheinungen objectiver und subjectiver Natur im Hinblick auf ihre diagnostische Verwerthbarkeit im Allgemeinen oder in diesem concreten Fall zu prüfen und zu analysiren, denn das ist sattsam bekannt und zumal von den Chirurgen oftmals beklagt, dass die Contusionsverletzungen des Bauches die verschiedentlichsten Symptome darbieten die aufzuzählen ich mir füglich ersparen darf. In den einschlägigen Kapiteln' der gangbarsten Lehrbücher der Chirurgie findet man musterhafte, mehr oder minder erschöpfende Schilderungen des Collapsus, der Shokerscheinungen, die nach Rupturen des Magen-Darmrohres aufzutreten pflegen; man findet des Ferneren als „sichere" Zeichen der stattgehabten Darmruptur z. B. bald allmählich und sichtlich anwachsende Tympanites, bald allmählich und sichtlich zunehmende Dämpfung im Bereiche des Unterleibs angegeben, nicht zu vergessen des Hauptsymptoms, des heftigen localen Schmerzes, der auf Druck nicht wesentlich erhöht wird[1]), wenn sich allgemeine Erscheinungen nicht geltend machen sollten.

Ich habe diesen Fall mitgetheilt wegen der Combination von perforirenden Verletzungen des Magens und des Duodenum, wobei der Magen durch Vermehrung seines Innendrucks geplatzt ist, das Duodenum durch Quetschung des Bauches gequetscht und unmittelbar darauf gerissen ist; zweitens wegen des Erbrechens, das im Krankheitsverlauf mehrmals auftrat, dessen Fehlen aber nach manchen Autoren den Sitz der Ruptur am Magen nachgerade ausschliessen soll.

Die Ruptur des Duodenum nach Contusionen des Bauches ist im Allgemeinen selten, wie ich glaube, zufällig. Poland[2]), der vier Fälle anführt, findet die Erklärung dieses Umstandes in der anatomisch geschützten und fixirten Lage des Zwölffingerdarms. In unserem Falle scheint gerade die fixirte Lage von Unheil gewesen zu sein; bei längerem Mesenterium konnte das Duodenum doch nach Art des leicht beweglichen Jejunums der Gefahr entschlüpfen; auch die Abknickungsstelle zwischen querverlaufendem und absteigendem Duodenum ist für diesen Dünndarmtheil ein Locus minoris resistentiae, da der Darminhalt hier und gegen den sich contrahirenden Pförtner kein Ausweichen findet. Im Gegensatz zu dem Magenriss präsentirt sich der Riss des Duodenum als Quetschriss mit allen unmittelbaren Symptomen der Quetschung, die durch den Druck gegen die hintere Bauchwand zu Stande kam.

Der Magen war nach dem dreiviertel Stunden vor dem Unfalle eingenommenen Frühstück ($^1/_2$ Liter Milchkaffee [Malzkaffee] und ca. 250 g Schwarzbrot) überdies

1) Beck, cit. nach Albert, Lehrb. d. spec. Chir. II. Bd. S. 11 (5. Aufl.).

2) s. König, Lehrb. II S. 116 (5. Aufl.) und Albert, Lehrb. II S. 10 (5. Aufl.).

auch mit Gasen gefüllt. Die Magenruptur kam durch die reine Platzwirkung zu Stande. Diese Annahme findet ihre Bestätigung in dem Befund an der Rissstelle: die Ränder des Risses waren glatt, nicht gewulstet, das angrenzende Gewebe von gewöhnlichem Aussehen.

Bemerkenswerth in diesem Fall ist das Auftreten von Erbrechen.

Traube[1]) hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass Erbrechen bei freier Perforation des Magens in der Regel fehle, und Riegel[1]) hebt dieses Fehlen als ein diagnostisch wichtiges Zeichen hervor. (Dass es sich im vorliegenden Falle um solche freie Perforation gehandelt hat, ist zweifellos: der Riss durchsetzte alle Schichten der Magenwand. Eine Interposition von ektropionirter Magenschleimhaut, welche gleichsam wie ein Pfropf den Riss verlegen konnte, ist bei der oben geschilderten Beschaffenheit der Rissstelle nicht anzunehmen; ebensowenig konnte eine so nachhaltige Contraction der Muscularis statthaben, um das Lumen des Magenrisses zu verschliessen.)

Thiem[2]) hat neuerdings die Verwerthung dieses negativen Befundes zur Differenzirung der Darmruptur als Irrthum bezeichnet und aus Rehn's[3]) Zusammenstellung von 13 Fällen completer Magenperforation die Unrichtigkeit des Satzes erwiesen: „Hat der Magen ein Loch, so ist der mechanische Brechact absolut unmöglich".[4]) Der mitgetheilte Fall ist ein neuer casuistischer Beitrag in dieser Richtung.

---

## Allerlei aus der Unfallpraxis.

Von Dr. Schäffer in Leun, Kr. Wetzlar.[5])

III.

Aus der grossen Zahl landwirthschaftlicher Unfälle, mit denen ich in nunmehr 3 Jahren mich beschäftigt habe, will ich einige herausgreifen, von denen ich glaube, dass sie in einer oder der anderen Hinsicht Interesse erheischen. Ich habe dieselben ohne ersichtlichen Zusammenhang an einander reihen müssen, glaube aber, sie den Lesern dieser Zeitschrift nicht vorenthalten zu sollen und will daher gleich in medias res gehen:

1. 46 jähriger Landwirth war vom Scheunengerüst auf die Tenne gefallen, hatte hier eine Weile nicht bewusstlos, aber wie gelähmt gelegen und war dann mit Hülfe von Nachbarn zu Bett gebracht worden. Nahezu ein Vierteljahr hatte er, der Herrschaft über seine Glieder nicht mächtig, so dass er anfangs sogar gefüttert werden musste, so zugebracht. Als er wieder aufstand, musste er sich zweier Stöcke bedienen, war häufig, namentlich beim Bücken, von Schwindel und Ohnmachtsanfällen geplagt, schlief unruhig, träumte schwer, war sexuell impotent etc. Ein objectiver Befund fehlte dabei vollständig. Zwar fand sich zu beiden Seiten der unteren Lendenwirbelsäule eine druckschmerzhafte Stelle, doch lag sicher keine Fractur der Wirbelsäule vor. Die Erscheinungen besserten und verschlechterten sich abwechselnd. Zeitweise trat beim Spreizen der linken Hand

1) Cit. nach Riegel, Die Erkrankungen des Magens. S. 683 (Nothnagel's Handb.).

2) Thiem, Handb. d. Unfallerkrankungen. S. 661, 662.

3) Rehn, Verletzungen d. Mag. d. stumpfe Gewalt (Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1896), cit nach Thiem, l. c.

4) Fry, Ueber Darmrupturen ohne Verletzung d. Bauchdecken Diss. München 1895, cit. nach Thiem, l. c.

5) Früher Freien-Steinau.

Fingerzittern auf, Erscheinungen der Dermatographie waren zu erzeugen, Bücken, Schwerheben, Mähen etc. waren unmöglich, der Gang breitspurig und unsicher, nach längerem Sitzen fielen Erheben und Gehen schwer, der ganze Mann war trübsinnig und in sich gekehrt, kurzum ganz anders, wie früher. Im Dorfe hielt man ihn allgemein für einen Schwindler, aber wiederholte ärztliche Untersuchungen, auch von Autoritäten, erachteten eine traumatische Neurose für vorliegend. Nach nunmehr ca. 6 Jahren, während welcher Zeit der Verletzte anfangs 100 später 50 Proc. Rente bezogen hatte, scheinen die Erscheinungen im Schwinden begriffen zu sein, wenigstens erschien Pat. bei der letzten Untersuchung auch nach seiner eigenen Angabe gebessert.

Einen diesem analogen, aber typischeren Fall hatte ich von Anfang an zu beobachten Gelegenheit.

2. 69jähriger Landwirth, war mit 2 Eimern Wasser beim Tränken gefallen, hatte einige Zeit besinnungslos gelegen und dann lange Zeit das Bett gehütet. Es lag objectiv eine starke Quetschung der rechten Hüfte vor. Seit dem Fall war Pat. sichtlich gealtert, Kopf und Hände zitterten beständig, häufig brach er ganz unmotivirt in heftiges Weinen aus; beständiger Drang zum Uriniren, Abnahme des Gedächtnisses, des Gesichts, Gehörs etc. Im Augenhintergrund fand sich eine temporale Abblassung der Papille, eine starke Einschränkung des Gesichtsfeldes war auffallend. Bei Alledem fehlten trotz längerer Beobachtung die typischen Erscheinungen einer Erkrankung des Centralnervensystems. Durch die Constanz der Erscheinungen wurde ich in meiner anfänglichen Annahme einer traumatischen Neurose bekräftigt. Uebrigens war auch in der verletzten Hüfte eine erhebliche Beeinträchtigung der Beweglichkeit hinterblieben.

3. Ein Dienstknecht war von seiner Herrin beauftragt worden, auf dem Heuschober nach Nestern der weglegenden Hühner zu suchen. Er gerieth auf eine morsche Stelle und stürzte auf die Tenne. Ich diagnosticirte einen Querbruch des Manubrium sterni und einen Bruch des 5. Halswirbels. Es wurden zunächst Eisumschläge und Morphium nebst absoluter Ruhigstellung angeordnet und besonders darauf hingewiesen, dass bei etwaigem Harn- oder Stuhldrang ein einfaches Unterschieben des Gefässes im Bett bei Fixation des Kopfes stattzufinden habe. Nebenbei bemerkt waren die unteren Extremitäten vollständig gelähmt und ohne Empfindung. Am nächsten Tage wurde ich durch zwei rasch nach einander hereinstürzende Boten zu dem Verletzten gerufen. Als ich kurz darnach hinkam, war er eben gestorben.

Man hatte ihn sich auf den Nachtstuhl vor dem Bett setzen lassen, dabei war der Kopf zur Seite umgeklappt und natürlich das Rückenmark zerrissen. Dies neben dem Interesse des Falles an sich als Beleg dafür, wie pünktlich häufig die ärztlichen Anordnungen befolgt werden.

4. Ein 46jähriger Landwirth war von der Leiter gefallen und hatte im Fallen mit der linken Hand noch eine Sprosse erwischt und sich gehangen. Bei der Untersuchung des in der Schultergegend schmerzenden Armes fand sich die Clavicula mit dem acromialen Ende in die Höhe stehend und aus ihrer Gelenkverbindung gelöst. Durch Druck war sie wieder in ihre richtige Lage zu bringen. Diagnose: Luxation der Clavicula im Acromioclaviculargelenk. Druckverband (Sayre), Ruhigstellung des Armes. Nach 14 Tagen Heilung. Leichte Arbeit begonnen. Bald war aber die Luxation wieder vorhanden, wenn auch nur halb so ausgesprochen, und sie besteht noch heute, ohne nennenswerthe Beschwerden zu verursachen.

5. u. 6. Zwei Fälle von Bruch der Lendenwirbelsäule habe ich erlebt, welche beide relativ sehr günstig verliefen. Der erste betraf einen im landwirthschaftlichen Betrieb verunglückten Mann, welcher daneben noch den Metacarpus IV der linken Hand gebrochen hatte. Man fühlte nach der Heilung deutlich eine Einknickung an der Bruchstelle, bücken konnte der Verl. sich nur mit steifem Kreuz und unter Beschwerden.

Der andere Verletzte, ein noch junger Mann, war im Baugewerbe verunglückt. Das rechte Bein war gelähmt und parästhetisch, das linke gefühllos, aber beweglich. In der Gegend des 4. Lendenwirbels starke Druckschmerzhaftigkeit. Allmähliche Besserung der Erscheinungen und Restitutio ad integrum im Laufe von 10—12 Wochen.

7. Einer Viehmagd war beim Viehhüten das Missgeschick widerfahren, dass sie sich mit der Peitsche ins Gesicht geschlagen. Diesem Vorfall hatte sie natürlich gar keine Bedeutung beigemessen. Nach ca. 14 Tagen erschien sie in meiner Sprechstunde mit

einem eigenthümlichen Gesichtsausdruck, der mir auffiel und den ich nach genauer Anamnese für eine Facialisparese hielt. 2 Tage darauf wurde ich telegraphisch an den Wohnort der Verletzten beordert und fand einen ausgesprochenen Tetanus traumaticus. Die Verletzte wurde durch protrahirte warme Bäder etc. geheilt.

8. In diesem Sommer wurde ich nach einem 3 km entfernten Ort zu einem alten Manne citirt, der einen „Knoten" am Halse habe. Es war mir an diesem Tage unmöglich zu kommen und in meinem Entschluss am nächsten Morgen hinzufahren wurde ich durch einen neuen Boten am nächsten Morgen bestärkt, der mich abermals bestellte. Man pflegt sich sonst im Vogelsberg um alte Leute und ihre Gebrechen nicht sonderlich zu kümmern, mit der Jedermann dort verständlichen Begründung: „Es is halt e aler Mann" (sc. Zeit, dass er endlich einmal stirbt). Ich fand eine vollständige Kieferklemme und erzeugte bei dem Versuch einer Lungen- und Herzuntersuchung einen starken Opisthotonus. Diagnose: Tetanus traumaticus Ordin.: Warme Bäder, Choroformliniment. Am nächsten Tage war der Mann prompt todt, ins warme Wasser hatte er nicht gewollt.

9. Ein Schreinerlehrling war in seinem Gewerbe gegen Unfall nicht versichert. Der Meister sein eigener Vater. Er war verunglückt und hatte sich eine Längsfractur der Kniescheibe zugezogen. Die Leute glaubten einfach nicht an die Richtigkeit der Diagnose, weil er ja das andere Bein nachschleife (begreifliche Täuschung für denjenigen, der gesehen hat, wie derartig Verletzte das betroffene Bein gestreckt beim Gehen vorsetzen) und überliessen die Heilung der Allmutter Natur, die sie auch gut besorgte. Erwähnenswerth ist dieser Fall für den Unterschied im Verhalten versicherter und nicht versicherter Verletzter.

10. Ein dem Schnaps fröhnender Kirchendiener hatte im Winter als Holzarbeiter Verwendung gefunden und war von einer stürzenden Fichte angeblich am Fuss getroffen und zu Boden geschleudert worden. Er klagte über heftige Schmerzen auf der Brust und am Fuss. Auf der Brust war gar nichts, am Fuss eine Bänderzerrung zu constatiren. Mir und anderen Leuten schien es, als sollte der Verletzte von seiner Frau, einem üblen Hausdrachen, einfach einmal einige Zeit auf Kosten der Krankenkasse zu Hause behalten werden, vielleicht auch weniger Schnaps trinken und als angenehme Beigabe eine ordentliche Unfallrente beziehen. Den letzteren Zweck erreichte sie auf wunderbare Weise. Trotz meiner ständigen Anweisung, aufzustehen, musste nämlich der Verl. ca. 3 Wochen fest zu Bett liegen und in dieser Zeit entwickelte sich eine hartnäckige Bronchitis, die chronisch wurde. Die Berufsgenossenschaft war so überaus anständig, die Möglichkeit der Entstehung derselben durch die Bettlage bei einem älteren Individuum zuzugeben und bewilligte ihm eine kleine Rente. Jetzt trinkt er wieder Schnaps und läutet allabendlich Feierabend.

11. Einem Landwirth war beim Hacken von Reisern ein Fichtenreis gegen das Auge geflogen. Es traten starke Entzündungserscheinungen nach der an und für sich unbedeutenden Verletzung auf, wegen deren ich zu Rathe gezogen wurde. Ich constatirte eine interstitielle Keratitis, die schubweise verlief und jedesmal von colossalen Reizerscheinungen begleitet war. Es hinterblieb eine ausgebreitete parenchymatöse Trübung. Obwohl die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung von interstitiellen Hornhautentzündungen nicht unwahrscheinlich ist, hatte ich bisher doch von solchen noch keine Kenntniss erhalten.

Der Mann erhielt übrigens keine Rente.

Ein interessanter Fall einer Augenverletzuug ist dann noch folgender:

12. Ein Landwirth wollte Dornreiser aus seinem Hafer auslesen und im Begriff, ein festhängendes loszureissen, schnellte dieses in die Höhe und fuhr ihm direct ins Auge. Er kam noch spät Abends zu mir, mit der Angabe, es stecke ihm ein Dorn im Auge. Thatsächlich sah man in der Conjunctiva bulbi in der Nähe des Rectus externus eine schwärzliche Stelle, die ich für einen Dorn hielt. Ich versuchte mit einer feinen Irispincette daran zu ziehen, machte aber die unangenehme Entdeckung, dass etwas Corpus vitreum aus der Oeffnung hervorquoll. In die Klinik wollte der Verletzte nicht. Im Laufe der nächsten Tage bestand eine herniöse Vorbuchtung der Conjunctiva, keine Entzündungserscheinungen. Auf wiederholtes Zureden entschloss sich der Verletzte die Universitätsaugenklinik in Giessen aufzusuchen. Hier konnte ein Dorn nicht entdeckt werden. Es wurde dort eine Entzündung des vorderen Glaskörperabschnittes durch Schwitzkuren etc.

erfolgreich bekämpft und es hinterblieb nur eine schwärzlich gefärbte Slceral-Conjunctivalnarbe und eine rauchgraue wolkige Glaskörpertrübung. Ob diese im Verlaufe der Nachbehandlung durch die von mir verordneten heissen Senfsamen-Fussbäder weiter gebessert worden ist, ist mir unbekannt geblieben. Während etwa vierzehntägiger Behandlung war jedenfalls eine Verkleinerung der Trübung unverkennbar.

Anlässlich der rubricirten Fälle von Tetanus traumaticus will ich mir gestatten, auf diejenigen Fälle einzugehen, in welchen unter Umständen die Entscheidung, ob landwirthschaftlicher Betriebsunfall oder landwirthschaftliche Gewerbekrankheit vorliegt, sehr prekär ist.

Ich meine den Anthrax, den Tetanus, das Ulcus serpens corneae, die Lymphangitis und die Actinomykose.

Abgesehen davon, dass eine strenge Scheidung der Begriffe Betriebsunfall und Berufskrankheit (ich vermeide den landläufigen Ausdruck Gewerbekrankheit ausdrücklich, weil er eben nicht für die Landwirthschaft passt) nicht immer möglich ist, eine Thatsache, die selbst das Reichsversicherungsamt in verschiedenen Recursentscheidungen ausgesprochen hat und die sich auch aus der verschiedenartigen und immer noch unzulänglichen Definition des Begriffes der Berufskrankheit ergiebt, abgesehen davon ferner, dass selbst die Schlagwörter plötzlich und allmählich, so verschieden sie aussehen, für die Fixirung der Plötzlichkeit oder Allmählichkeit zuweilen im Stich lassen und ineinander übergehen, glaube ich, dass sämmtliche oben erwähnten Krankheitsbilder in ihrer Entstehung immer zeitlich begrenzt, also plötzlich sind, dagegen immer allmählich sich entwickeln und einerseits aus dem letzteren Grund, andererseits deshalb, weil das plötzliche ursächliche Moment der Entstehung nicht immer angegeben werden kann, auch nicht immer, d. h. sogar fast immer nicht als Betriebsunfälle angezeigt und angesehen resp. nicht entschädigt werden.

Es liegt sowohl die plötzliche Entstehung, als auch die mehr oder minder allmähliche Entwicklung dieser Berufskrankheiten, wenn ich so sagen darf, in ihrem baccillären Ursprung begründet, und es bieten dieselben somit von den meist rein chirurgischen, gewöhnlich als Unfälle bezeichneten, zu den meisten der über das ganze Gebiete der Heilkunde verbreiteten und unter dem Namen Gewerbekrankheiten bekannten Bildern einen gewissen Uebergang.

Ob man als Zeit der Entstehung eine, wenn auch kleine Verletzung oder die Infection derselben durch die specifischen Krankheitserreger wählen sollte, will ich unentschieden lassen. Sehr häufig wird ja Beides coincidiren. Es liegt aber eben in der Schwierigkeit der Bestimmung dieses Zeitpunktes im Allgemeinen, die in der Regel noch bedeutend erhöht wird durch die Indolenz der ungebildeten Bevölkerungsklassen, in der Verschiedenheit der Incubationszeit, in dem theilweisen Vorkommen derselben auch in anderen Berufszweigen und aus anderer Veranlassung begründet, dass dieselben nicht ein für allemal in den Rahmen der entschädigungspflichtigen landwirthschaftlichen Unfälle hineingezogen werden.

Verhältnissmässig einfach liegen die Verhältnisse noch bei Anthrax und Tetanus. In den vorhandenen Lehrbüchern finde ich theils wenig, theils gar nichts über ihr Vorkommen als landwirthschaftliche Unfälle. Es liegt dies ja wohl mit begründet in ihrem verhältnissmässig seltenen Vorkommen. Zweifellos lässt sich aber unschwer eruiren, bei welcher Gelegenheit ein Milzbrand acquirirt ist (Infection durch Vieh, Häute, Insektenstiche etc.) und das Vorkommen der Tetanuserreger in der Erde und dem Dünger, mit welchen sich der Landwirth in erster Linie zu beschäftigen hat (das maligne Oedem lasse ich wegen seines verschwindend seltenen Vorkommens unerwähnt) lassen deren Hinzurechnen zu der Sphäre der landwirthschaftlichen Unfälle in den meisten Fällen wohl angezeigt erscheinen.

Schwieriger wird dies schon beim Ulcus serpens corneae. Zwar kann dasselbe ohne Substanzverlust der Cornea nicht entstehen, und wenn die Entstehung der Verletzung, welche sehr häufig durch Getreidegrannen, Strohhalme und Steinsplitter entsteht, mit der Infection zusammenfällt, so wird sich der Verletzte auch wohl häufig auf die schädliche Einwirkung besinnen können. Anders liegt die Sache aber, wenn ein kleiner Substanzverlust der Hornhaut entsteht, welcher nicht beachtet wird und die Infection secundär, nach kürzerer oder längerer Zeit von den Thränenwegen oder den Cilien aus erfolgt. Hier ist es wohl sehr wahrscheinlich, dass die Verletzung in Folge Betriebsarbeit entstanden ist, in der Regel aber wird der Verletzte wegen der Geringfügigkeit der Ursache dieselbe überhaupt nicht beachtet oder vergessen haben. Erst wenn stärkere Reizerscheinungen eintreten, wird er sie überhaupt gewahr.

Das Ulcus serpens alias Hypopyonkeratitis kann zwar auch bei anderen Berufsarbeiten entstehen. Immerhin halte ich sein Vorkommen in der Landwirthschaft nach meinen Erfahrungen für auffallend häufig, was allerdings in Ansehung der für sein Entstehen in Betracht kommenden, oben angeführten Ursachen a priori höchstwahrscheinlich ist.

Wenn ich die Lymphangitis und die Zellgewebsentzündungen hierhin setze, so bin ich überzeugt, auf vielseitigen Widerstand zu stossen. Denn es entstehen diese Erkrankungen sehr häufig und in allen Berufsklassen. Ich möchte aber auch von ihnen behaupten, dass der Landwirth ihnen in Folge seiner schweren und z. T. schmutzigen Arbeit mehr ausgesetzt ist, als andere Arbeiter, und es erhellt dies auch aus ihrem überaus häufigen Vorkommen im landwirthschaftlichen Betriebe.

Es ist von vornherein anzunehmen, dass Leute, welche fast ausschliesslich mit ihren Händen schwere Arbeiten verrichten müssen, auch Verletzungen dieser Theile in erhöhtem Maasse ausgesetzt sind, und ich finde dies in den bisher erschienenen 9 Verwaltungsberichten der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für das Grossherzogthum Hessen in Darmstadt bestätigt, aus welchen hervorgeht, dass die Verletzungen an Armen und Händen an Zahl einen hohen Procentsatz aller übrigen nicht nur ausmachen, sondern dass sie in den letzten Jahren denselben an Zahl fast gleichkommen. Wenn man diese Thatsache im Auge behält, so ist ebenso sicher anzunehmen, dass die Zahl derjenigen Verletzungen, welche zwar im Betriebe vorgekommen, von Erwerbsbeschränkung aber nicht gefolgt waren, noch bedeutend höher ist. Endlich will ich nur an kleine Risse, Schrunden der Haut etc. erinnern. Alle diese Verletzungen aber, schwere und leichte, können die Eingangspforten für Eitererreger bilden und bilden sie auch in den meisten Fällen. Es kann daher meiner Ansicht nach der Zusammenhang solcher Entzündungen mit dem landwirthschaftlichen Betrieb nicht wohl in Abrede gestellt werden, zumal wenn man bedenkt, dass der Landwirth ausser der Essens- und Nachtzeit eigentlich ständig „im Betriebe“ thätig ist.

Wenn ich endlich noch die relativ seltene Actinomykose hierhin zähle, so geschieht es im Anschluss an einen von mir behandelten Fall, der allerdings nicht als Unfall angezeigt wurde, aus dem einfachen Grunde, weil sein Entstehen nicht auf einen Unfall zurückgeführt werden konnte.

Der Actinomyces kommt anscheinend besonders häufig auf Getreide- und Holztheilen vor, wie das Vorkommen solcher Bestandtheile in den durch jenen hervorgerufenen Abscessen beweist. Die Eingangspforten bilden Mundhöhle (cariöse Zähne etc.), Lungen- und Darmtractus. Die überwiegende Beschäftigung des Landwirths mit Getreide etc. macht seine erhöhte Gefährdung durch Infection mit Actinomyces erklärlich. Die Schwierigkeit, die der Zurechnung der Actinomykose zu den landwirthschaftlichen Unfällen sich entgegenstellt, ist die, dass

eine Verletzung nicht nothwendig die Ursache der Erkrankung zu sein braucht. Es müsste also diese Erkrankung zu den landwirthschaftlichen Berufskrankheiten gerechnet werden (wenn man nicht schwierige Präcedenzfälle schaffen will), abgesehen von erwiesener Entstehung durch Unfall; solche Fälle sind in der Litteratur noch nicht bekannt.[1]) Dagegen halte ich dafür, dass sämmtliche anderen Erkrankungsformen ohne Weiteres den landwirthschaftlichen Unfällen zuzurechnen wären. Denn der zeitliche, örtliche und ursächliche Zusammenhang mit dem landwirthschaftlichen Betriebe besteht bei ihnen allen und die Entstehung ist eine plötzliche, wenn auch die Ausbildung der eigentlichen Krankheitssymptome allmählich vor sich geht. Die mehr als betriebsübliche Anstrengung etc. kann in allen diesen Fällen nicht in Frage kommen, wie sie denn gerade im landwirthschaftlichen Betriebe für Anerkennung der hier vorkommenden Unfälle belanglos zu sein pflegt.

Uebrigens finde ich bei Kaufmann[2]) folgenden für meine Auffassung sprechenden Passus:

„Die Infection einer beliebig entstandenen Wunde durch die Betriebsarbeit stellt einen Betriebsunfall dar".

„Das durch die Arbeit verursachte Eindringen von Infectionserregern in eine Wunde schliesst, da es naturgemäss sich in einer bestimmten, genau umgrenzten Zeit abspielen muss, die Begriffsmerkmale des Betriebsunfalles in sich (IX. 106)".

Ich bemerke dann noch, dass die Privatunfallversicherungen uns Aerzten Infectionen auch von vorher bereits vorhandenen unbedeutenden Hautverletzungen, Schrammen, Schrunden etc. als Unfälle entschädigen, wenn deren früheres Vorhandensein an Eidesstatt versichert wird. Da nun die erwähnten Krankheitserreger allemal durch Infectionen an einer irgendwie verletzten Stelle ihren Einzug halten, so würde ich es für richtig erachten, wenn bei ihrer Beurtheilung entweder nach dem Modus der Privatunfallversicherungen gehandelt oder ohne Weiteres jede derartige Erkrankung als Unfall anerkannt würde. Man begeht mit der Nichtanerkennung derselben ein doppeltes Unrecht. Einmal schädigt man die Verletzten durch Nichtanerkennung einer unter die Definition des Begriffs „Unfall" zwanglos sich einreihenden Betriebsereignisses. Andererseits schädigt man die Ehrlichen, während die Unehrlichen nur den Hergang glaubhaft darzustellen brauchen, um in Gnaden aufgenommen zu werden. Die Anerkennung dagegen wäre ein socialpolitischer und moralischer Fortschritt.

## Litteratur.

1) Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart 1898.
2) Kaufmann, Handbuch der Unfallverletzungen. Stuttgart 1897.
3) Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit. Berlin 1895.
4) Golebiewski, Aerztlicher Commentar zum Unfallversicherungsgesetz. Berlin 1896.
5) Popper, Lehrbuch der Arbeiterkrankheiten und Gewerbehygiene. Stuttgart 1882.
6) Kley, Die Berufskrankheiten und ihre Stellung in der staatlichen Arbeiterversicherung. Cassel 1897.
7) Hirt, Die Krankheiten der Arbeiter. Breslau und Leipzig 1873.
8) Schäffer, Arzt und Unfallversicherung. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1898.

1) cf. das Referat über Grashey in dies. Nummer. (D. Herausgeb.)
2) a. a. O.

# Eileitervereiterung ist keine Unfallfolge.

Nach den Acten dargestellt von Prof. Dr. C. Thiem-Cottbus.

Bei der immer noch als dürftig zu bezeichnenden gynäkologischen Unfalllitteratur erscheint die Veröffentlichung aller einschlägigen Fälle wünschenswerth.

Die 21 1/2jährige Köchin M. L. hob am 30. August 1898 einen mit Briketts gefüllten Korb hoch, um ihn vom Kohlenstalle in die Küche zu tragen. Sie musste die Last aber bald wieder absetzen, da sie einen heftigen ruckartigen Schmerz im Unterleibe beim Aufheben fühlte. Sie machte auch einer Mitarbeiterin davon Mittheilung mit dem Zusatz, es werde hoffentlich besser werden. Sie arbeitete noch reichlich 8 Tage weiter und befragte dann erst einen Arzt, der nach einiger Zeit ihre Aufnahme in ein Krankenhaus veranlasste, woselbst eine nach rückwärts gelagerte und durch entzündliche Stränge festgehaltene Gebärmutter gefunden wurde, deren Aufrichtungsversuche sehr schmerzhaft waren. Es wurde die Ueberführung in eine Universitätsfrauenklinik empfohlen, die auch am 21. Januar 1899 erfolgte.

Nach 23tägigem Aufenthalt daselbst wurde bei der Entlassung berichtet, dass es sich um eine Eiteransammlung in beiden Eileitern handele, die jetzt noch so acut sei, dass eine Operation derselben zu gefährlich erscheine. Ein operativer Eingriff könne mit Aussicht auf Erfolg erst in etwa 3—4 Monaten gemacht werden.

Während von 2 Aerzten, die die Kranke vor der Aufnahme in das Krankenhaus und die Frauenklinik behandelt hatten, die Erkrankung der L. als Folge jenes Anhebens, bezw. dies als mögliche Ursache dafür angenommen wurde, von dem einen Arzt mit der Begründung, dass in der Frauenklinik die Eiterung als eine frische, acute vorgefunden wurde, war der erste Krankenhausarzt mehr geneigt anzunehmen, dass das Leiden schon vor jenem schweren Heben bestand, der L. dabei aber erst zum Bewusstsein gelangte. Als möglich wurde allein zugegeben, dass jenes Anheben eine Verschlimmerung herbeigeführt haben könne.

Nunmehr wurde ich über die Sache befragt und rieth unter dem Vorbehalt, die Anerkennung der Erkrankung als Folge eines Betriebsunfalls nöthigen Falles zu versagen, zunächst das Ergebniss der in der zuerst aufgesuchten Frauenklinik zu machenden Operation abzuwarten.

Die Kranke wurde daher am 29. April 1899 wieder nach dieser Frauenklinik überführt und blieb dort bis zu ihrem am 15. Juni 1899 erfolgten Tode.

Bei der jetzigen, zweiten Aufnahme wurde Katarrh der rechten Lungenspitze vorgefunden, ausserdem festgestellt, dass eitriger Ausfluss aus der Scheide bestand und die Gebärmutter nicht deutlich abzutasten war, da sie eingekeilt lag zwischen den untereinander und mit der Umgebung fest verwachsenen und auf über Gänseeigrösse aufgetriebenen Seitentheilen.

Erst nachdem bei geeigneter Behandlung längere Zeit Fieberlosigkeit bestanden hatte, wurde die Ausschälung der eitrigen Eileitersäcke (Pyosalpinx) am 7. Juni 1899 durch Bauchschnitt vorgenommen. Der linke Eitersack platzte dabei, auch war seine gänzliche Entfernung nur unter Mitnahme eines Stückes Dickdarm möglich. Es trat allgemeine Bauchfellentzündung und am 15. Juni 1899 der Tod ein, weil die Darmwunde, wie die Section ergab, nicht geheilt, sondern aufgegangen und es infolge von Uebertritt des Darminhaltes in die Bauchhöhle zur allgemeinen Bauchfellentzündung gekommen war.

Ueber den Zusammenhang des Leidens mit dem Unfall äussert sich der das Gutachten ausstellende Assistenzarzt der Frauenklinik folgendermassen:

„Als eine unmittelbare Folge des Unfalles ist die Erkrankung der L. keinesfalles anzusehen, denn es ist nicht möglich, dass durch eine übermässige Anstrengung eine eitrige Entzündung hervorgerufen wird. Eine Gebärmutterknickung, deren Entstehung durch den Unfall vielleicht möglich wäre, bestand zur Zeit der klinischen Behandlung nicht, wie auch durch den Befund bei der Operation und Section mit absoluter Gewissheit festgestellt werden konnte. — Sehr wohl möglich ist es aber, dass durch den Unfall eine Verschlimmerung einer schon bestehenden Entzündung herbeigeführt worden ist, die dann erst zur Bildung der Eiteransammlungen in den Eileitern und den festen Verwachsungen

und damit zur Arbeitsunfähigkeit der L. geführt hätten. Auf der anderen Seite lässt sich nicht ausschliessen, dass auch ohne den Unfall die Erkrankung den gleichen Verlauf genommen hätte, denn sehr häufig entstehen völlig gleichartige Krankheitsbilder ohne irgend welchen Unfall. — Erfahrungsgemäss wird ausserdem aber häufig von Laien eine Erkrankung auf irgend einen äusseren Umstand, der nur ganz ungefähr zeitlich mit dem Beginn der Erkrankung zusammenfällt, zurückgeführt. Wie weit dies für den vorliegenden Fall zutrifft, lässt sich nachträglich nicht mehr entscheiden."

Darnach hat die zuständige Berufsgenossenschaft die meiner Ansicht nach zutreffende Meinung ausgesprochen, „dass ein Betriebsunfall überhaupt nicht vorliege. Der stechende Schmerz, welchen die Verstorbene am Unfalltage beim Anheben einer nur einen halben Center schweren Last empfunden haben will, hatte seine Ursache in dem bereits bestehenden Leiden. Dass durch die angegebene Betriebsthätigkeit eine Verschlimmerung dieses Leidens eingetreten ist, ist wohl möglich, aber nicht wahrscheinlich".

Diese Entscheidung und der ganze Fall erinnere an den in Nr. 1 dieses Jahrgangs unserer Zeitschrift von Kornfeld beschriebenen Fall, in welchem ein Mädchen beim Heraufziehen eines Pumpenrohres einen heftigen Schmerz im Leibe bekommen haben wollte. Bei der etwa 2 Monate darauf vorgenommenen Operation fand sich „eine allgemeine Beckenbauchfellentzündung, eine Gebärmutterknickung, die durch viele und feste Verwachsungen fixirt war, und eine doppelseitige Adnexa-Erkrankung, so hochgradig, dass die linken Adnexa ganz und von den rechten der Eileiter entfernt werden musste. Im linken Eierstock war ein Eiterherd."

In dem die Ablehnung der Rentenansprüche begründenden Bescheid hatte das Reichsversicherungsamt ausdrücklich darauf hingewiesen, dass „die Möglichkeit einer Selbsttäuschung über die Ursache jener Schmerzempfindung (beim Herausziehen des Pumpenrohres, in unserem Falle dem beim Emporheben des Kohlenkorbes empfundenen Schmerz entsprechend) sehr nahe liege. Da die Klägerin an den in Rede stehenden Körpertheilen ein altes Leiden hatte, so kann sie auch die durch dieses hervorgerufenen Schmerzen, namentlich wenn sie das erste Mal nach längerer Pause wieder eintreten, in gutem Glauben auf eine vorangegangene Ueberanstrengung zurückgeführt haben, ohne dass diese Annahme deshalb vom medicinischen Standpunkt aus begründet wäre". Auch betont in dieser Entscheidung das Reichsversicherungsamt, dass „ein Leiden wie das vorstehend beschriebene, nicht blos durch einen Unfall, beziehungsweise eine Ueberanstrengung bei der Arbeit hervorgerufen werden, sondern auch aus anderen Gründen entstehen kann".

---

# Acute Vereiterung der Zellen des Warzenfortsatzes nach Verletzung der Gehörgangswand, ohne dass das Trommelfell perforirt wurde.

Von Dr. Eichler-Cottbus.

Bei der Seltenheit traumatisch entstandener Warzenfortsatzeiterungen dürfte der nachstehende Fall Interesse verdienen:

H., Geschirrmacher, 34 Jahre alt, versuchte am 3. Juli 1899 mit einem $2^1/_2$ mm breiten, gewalzten Eisendraht, den er ähnlich einer Haarnadel umgebogen hatte, Cerumen aus dem Gehörgange zu entfernen. Bei diesem Versuch verspürte er plötzlich Schmerz und wandte

sich noch an demselben Tage an seinen Hausarzt. Ausfluss aus dem Ohre mit Ausnahme von einigen Tropfen Blutes war nicht vorhanden. Die Schmerzen nahmen zu, so dass er am 5. Juli, also 2 Tage nach der Verletzung, zu mir kam. Die Untersuchung ergab eine kleine circa 1 ½ mm im Durchmesser grosse Wunde der hinteren oberen Gehörgangswand nahe dem Ansatze des Trommelfells; dieses stark geröthet, Warzenfortsatz auf Druck wenig schmerzhaft. Paracentese, Jodoformgazetamponade. Trotzdem dass nach dem Trommelfellschnitt reichlicher Abfluss erfolgte, wurden die Schmerzen heftiger, sodass am 8. Juli, also am 5. Tage nach der Verletzung, die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes gemacht werden musste. Die Warzenfortsatzzellen waren mit Eiter angefüllt, der nach den ersten Meisselschlägen hervorquoll. Derselbe enthielt weder Strepto- noch Diplokokken. Nach der Operation liessen die Schmerzen sofort nach. Das Trommelfell schloss sich am 9. Tage nach der Operation; die Wunde war nach sechs Wochen mit Granulationen ausgefüllt, meistentheils vernarbt, so dass Pat. nur noch ein Heftpflaster trägt, welches die mit Jodoformgaze bedeckten Granulationen schützt. Flüstersprache wurde fünf Wochen nach der Operation auf vier Meter Entfernung gehört.

Der Fall ist bemerkenswerth dadurch, dass durch die Verletzung der Gehörgangswand ohne Perforation des Trommelfells Vereiterung der Mittelohrräume eintrat, während für gewöhnlich Furunkel des Gehörgangs die Folgen sind; dann aber auch noch durch den acuten Verlauf, indem 5 Tage nach der Verletzung die Eröffnung des Warzenfortsatzes nothwendig war; endlich noch durch die Seltenheit, dass diese Operation in Folge eines Trauma gemacht worden ist. Unter den 1639 Fällen, die Teichmann in der Statistik (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, XXXIV. 4) anführt, sind nur 7 Fälle durch Trauma bedingt.

---

# Besprechungen.

**Lengnick,** Ueber den ätiologischen Zusammenhang zwischen Trauma und der Entwicklung von Geschwülsten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 52. Bd. 3. u. 4. Heft. Nach einer längeren, die verschiedenen Ansichten der auf diesem Gebiet thätig gewesenen Forscher wiedergebenden und beleuchtenden Einleitung, führt Verf. 31 Fälle auf von 579 in der chirurgischen Klinik zu Königsberg beobachteten bösartigen Geschwulstbildungen, in denen der Zusammenhang mit einem Trauma überhaupt in Frage kommen kann.

Die Fälle von Krebs der weiblichen Brustdrüse sind ausgeschieden bis auf einen einzigen Fall mit ganz präciser Angabe.

Die 31 Fälle gruppirt nun Verf. 1) in solche, bei denen jede Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges mit einem Trauma fehlt, 2) in solche, bei denen einige Wahrscheinlichkeit eines solchen Zusammenhanges und 3) in solche, bei denen Wahrscheinlichkeit vorhanden ist. Zur ersten Gruppe werden 7 Fälle gezählt; beim letzten erwähnt jedoch Verf. — nach Ansicht des Ref. mit Recht, namentlich im Hinblick auf die Unfallgesetzgebung, — es wäre in diesem Falle nicht ganz unwahrscheinlich, „dass sich die Geschwulstentwickelung in directem Zusammenhange mit dem Trauma vollzogen hat.“ Es handelte sich um einen 62jährigen Mann, der sich vor 2 ½ Jahren den rechten Fussrücken beim Holzfällen im Walde verletzt hatte. Die Wunde heilte, trotz Salben- und Bäderbehandlung, nicht zu. Nach einigen Monaten entstand an der Verletzungsstelle eine Geschwulst. Bei der Aufnahme am 20. Dec. 1898 wurde Sarcoma pedis dextr. mit Metastasen am Unterschenkel festgestellt.

Die zweite Gruppe, bei denen einige Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges der Geschwulst mit Traumen besteht, theilt Verf. in solche, bei denen ein einmaliges Trauma vorausgegangen ist (3 Fälle) und in solche, bei denen wiederholte Schädigungen bezw. ein chronisch recidivirendes Trauma vorher stattgefunden hatte (9 Fälle).

ad a) 1. 35jähr. Frau verstaucht sich vor 4 Jahren bei einem Sprunge das rechte Kniegelenk, seit dieser Zeit andauernd Schmerzen in diesem Gelenk, allmähliche Anschwellung. Bei der Aufnahme wird Osteosarcoma genu festgestellt.

2. 40jähr. Frau bekommt und behält nach Ausziehen eines Backzahnes durch die Hebamme 3 Jahre lang Anschwellung des benachbarten Zungentheils, aus dem öfters Blutungen erfolgten. Bei der Aufnahme wurde ein Angiosarkom der Zunge festgestellt, das nach Ansicht des Verf. möglicher Weise auf die beim Zahnziehen hervorgerufene Zungenverletzung zurückgeführt werden kann, wenn es nicht schon damals bestanden haben sollte.

3. 18jähr. Bursche übertrat sich vor $1\frac{1}{2}$ Jahren den rechten Fuss. Nach einigen Wochen bildete sich am inneren rechten Knöchel eine allmählich zunehmende Anschwellung. Bei der Aufnahme in die Klinik wird Riesenzellensarkom des rechten Sprungbeins festgestellt.

Die Fälle von chronisch recidivirendem Trauma oder wiederholtem Trauma sind zwar wichtig zur wissenschaftlichen Entscheidung der Frage, ob und von welcher ursächlichen Wirkung Verletzungen auf Entstehung und Wachsthum von Geschwülsten wirken, in praktischer Beziehung werden aber manche als Unfallfolgen aus gesetzlichen Gründen auszuschliessen sein, z. B. der Fall von Melanosarkom des Gesichts, der bei einem 47jährigen Mann an Stelle einer Warze auftrat, die er sich von Jugend an, ab und zu, abzureissen pflegte; ebenso der Fall von Sarkom, welches bei einem 48jährigen Mann in Folge einer seit 5 Jahren öfter wiederholten Abkratzung entstand; ferner der Fall von Lippenkrebs bei einem 64jährigen, sich selbst rasirenden und stark rauchenden Landmann, der eine kleine Aknepustel an der Unterlippe wiederholt aufkratzte; viertens der Fall von Zungenkrebs bei einem 63jähr. Manne, der stark und zwar meist aus kurzer Pfeife mit hartem Mundstück rauchte; und fünftens der Fall von Lippenkrebs bei einem 80jähr. Mann, der sich selbst vor 20 Jahren einen Furunkel an der Unterlippe aufschnitt und dann mit Pferdedung behandelte, worauf sich nach einigen Monaten an der Geschwulststelle eine langsam wachsende Geschwulst entwickelte. Endlich scheidet als Unfallfolge der Fall aus von Hodensarkom, das sich nach mehrfachem Abzapfen der Wasserbruchflüssigkeit an die letzte Punction mit nachfolgender Carbolinjection bei einem 55jähr. Mann anschloss.

Bei den übrigen 3 Fällen handelte es sich in dem ersten derselben um ein Oberschenkelsarkom bei einem 42jährigen Manne, der vor 17 Jahren durch einen Stoss mit der Wagendeichsel eine grosse, in Folge mangelhaften Verbindens und des beständigen Reizes der Hose nie zuheilende Weichtheilwunde davontrug, aus der schliesslich das Sarkom hervorwuchs. Hier liegt die erste Verletzung, welche allein als Unfall gelten könnte, soweit zurück, dass sie noch in die vorunfallsgesetzliche Zeit fällt.

Der zweite der Fälle würde unbedingt als Unfallfolge zu gelten haben, wenn die Verletzungen im Betriebe erfolgt sind. Die erste Verletzung bestand in einer Schienbeinwunde, hervorgerufen durch einen Schlag an die Kante eines Holzklotzes. Die Wunde heilte nie ganz zu und vor 3 Monaten schlug der Verletzte mit derselben wunden Stelle heftig auf, wonach allmählich aus der Wunde eine Geschwulst hervorwuchs, die sich bei der Operation als Plattenpithelkrebs erwies.

Im letzten der Fälle mit einiger Wahrscheinlichkeit des traumatischen Ursprunges handelt es sich um ein Sarkom der linken Leiste bei einem 20jährigen Mädchen, welches wenige Wochen nach einem heftigen Stockschlage in die linke Hüftgegend entstand, nachdem die Patientin nach einer vor $2\frac{1}{2}$ Jahren durchgemachten Influenza (die natürlich kein Sarkom hervorrufen kann) in dieser Hüfte Schmerzen zurückbehalten hatte.

Es bleibt nun ad b) die Gruppe von 12 Fällen, in denen Verfasser die (uneingeschränkte) Wahrscheinlichkeit der traumatischen Entstehung ausspricht, bei 3 Fällen allerdings mit dem Vorbehalt, falls der Tumor nicht bereits bei der Verletzung vorhanden war, näml.

1. 69jähriger Mann schlug vor 7 Monaten mit der linken Wange heftig auf ein Stück Holz. An der Aufschlagsstelle bemerkte er nach einigen Monaten ein sich allmählich vergrösserndes Knötchen, welches sich bei der Operation als Plattenepithelcarcinom erwies.

2. 30jähriger Mann fiel vor 3 Monaten mit der rechten Hüfte auf einen Stangenhaufen, während ein von ihm getragener schwerer Balken auf ihn fiel. Nach dem Unfall heftige Schmerzen. Nach einigen Wochen Geschwulst an der Aufschlagstelle. Bei der Aufnahme in die Klinik wird inoperables Beckensarcom festgestellt.

3) 13jähr. Knabe fiel vor 3 Monaten von einer Treppe etwa 1 m hoch auf das rechte Knie. Einige Wochen darauf wurde an der Aufschlagstelle eine rasch wachsende Geschwulst bemerkt und bei der Aufnahme in die Klinik Sarkom des Oberschenkels festgestellt.

Die übrigbleibenden 9 Fälle aus der Königsberger Klinik sind folgende:

1. 11jähr. Mädchen mit Epulisgeschwulst (Osteosarkom) an der Stelle, wo vor 2 Monaten ein oberer Backzahn gezogen wurde. Seit der Extraction bestanden Schmerzen und blieb die Stelle andauernd geschwollen.

2. 39jähr. Mann bemerkt einige Zeit, nachdem er von einer Kuh einen Stoss vor den Unterleib bekommen, Blut im Harn; 2 Monate nach der Verletzung gingen Stücke beim Harnen ab. Bei der 3 Monate nach dem Unfall vorgenommenen Operation wurde eine gallertartige Geschwulst der Blase, welche die linke Harnleitermündung umgab, entfernt.

3. 59jähr. Waldarbeiter zeigt 9 Monate, nachdem er von einem fallenden Baume heftig an der rechten Schulter getroffen war, Rippensarkom der rechten Seite mit Betheiligung des Brustfells. In der Zwischenzeit bestanden Schmerzen im Rücken und der rechten Seite.

4. 53jähr. Frau merkt einige Wochen nach dem beim Melken erlittenen Stoss eines Kuhhorns gegen den rechten Oberschenkel, nachdem fortdauernd Schmerzen bestanden hatten, an der Stelle des Schlages eine Verdickung, die sich bei der 3 Jahre darauf erfolgten Operation als Sarkom erweist.

5. 19jähr. Mädchen behält nach einem Stockschlag gegen den rechten Unterkiefer dort Schmerzen und bemerkt nach einigen Wochen dort ein rothes Knötchen, welches sich allmählich vergrössert. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren wird Fibrosarcoma mandibulae festgestellt.

6. 38jähr. Frau drückt sich unterhalb der rechten Brustwarze mit einer Corsettstange. Nach 14 Tagen bemerkt die Frau hier eine Einziehung, nach einigen Monaten rings um dieselbe Verhärtungen. Nach $\frac{5}{4}$ Jahren wird Carcinoma et Adenofibroma mammae festgestellt.

7. 59jähr. Mann stürzt in Folge Leiterbruches auf die am gefrorenen Boden liegenden Leitertheile und schlägt sich ausser gegen die rechte Schulter gegen die Innenseite der Kniee und die Geschlechtstheile. Nach dreimonatlichem Krankenlager bemerkte er eine Vergrösserung des rechten Hodens, die allmählich zunahm. Nach 7 Vierteljahren wird ausser Wasserbruch Sarkom des Hodens festgestellt.

8. 12jähr. Mädchen behält nach nicht näher angegebenem Fall auf die linke Hüfte dort Schmerzen, so dass sie hinken muss. Nach einigen Wochen bemerkt sie dicht unterhalb der Aufschlagstelle eine Verdickung. Drei Monate nach der Verletzung wird Sarkom des linken Oberschenkels festgestellt.

9. 30jähr. Mann erleidet durch fallende Telegraphenstange ausgedehnte Quetschung der Genitalien. Nach 14 Tagen Vergrösserung der linken Scrotalhälfte. 20 Tage nach der Verletzung wird durch ausserhalb der Klinik gemachte Punction $\frac{1}{2}$ Liter dunkles Blut entleert. Es trat Fieber auf. 32 Tage nach der Verletzung wurde neben der mit Blut und Detritusmassen vermischten Flüssigkeit und nekrotischem Bindegewebe Myxosarkom des Samenstranges gefunden. Trotz der Castration Recidiv und Hineinwuchern der Geschwulst in die Bauchhöhle.

Verf. führt dann noch einige Fälle aus der Litteratur an. Die beiden von Roosing (Hodensarkom nach Hodenquetschung beim Sprung auf das Zweirad) und Fick (Melanosarcom nach Verbrennung des Fusses und Quetschung der Brandwunde) sind schon in dieser Zeitschr. Jahrg. 1897. S. 286 u. 287 referirt.

Im Reinprecht'schen Falle (Beitr. z. kl. Chir. 1899, S. 434) bemerkte eine Frau kurze Zeit, nachdem sie sich mit der Stirn heftig an die offene Thür gestossen hatte, an der Stelle ein Knöpfchen, das allmählich wuchs und bei der 8 Monate darauf erfolgten Operation sich als plexiformes Angiosarkom herausstellte.

Zwei Fälle sind von v. Eiselsberg in der Zeit seiner Thätigkeit an der Billroth'schen Klinik beobachtet und in der Wien. klin. Wochenschr. 1889, S. 302 bezw. in v. Langenbeck's Archiv 1893, S. 434 veröffentlicht.

51jähr. Frau schlug beim Aussteigen aus dem Wagen mit der rechten Schulter auf den Erdboden auf, darnach blieben 1 Jahr lang Bewegungsbeschränkungen der Schulter

zurück und dann bemerkte die Frau eine haselnussgrosse, harte Geschwulst, welche die ersten 4 Jahre langsam und dann rapide wuchs. 6 Jahre nach der Verletzung wurde ein colossales Enchondrom des rechten Schulterblattes festgestellt. Im anderen Falle entwickelte sich bei einem 32jähr. Manne 3 Monate nach einem Deichselstoss gegen das Brustbein eine Geschwulst, die sich bei der 6 Jahre nach der Verletzung vorgenommenen Operation als maligner Knochentumor auswies. —

Die Lengnick'sche Arbeit bildet bei ihrer vorsichtig kritischen Art einen werthvollen Beitrag zum Studium der Frage des traumatischen Einflusses auf Entstehung und Entwicklung von Geschwülsten, und beweist wieder, wie verhältnissmässig selten ein solcher Einfluss nachweisbar ist, da selbst mit Hinzurechnung der zweifelhaften Fälle wenig über 5 % herauskommen, bei denen der traumatische Einfluss überhaupt in Frage kommt. Th.

**Lannelongue u. Achard,** Sur le traumatisme et la tuberculose. Gaz. des hôpitaux. 1899/54; nach dem Ref. d. Centralbl. f. Chir. 1899/31. Verf. wiederholten die Versuche Müller's, indem sie Meerschweinchen subcutan in das Bauchfell, die Luftröhre und den Blutkreislauf tuberculöse Massen beibrachten und dann mehr oder weniger schwere Gelenkquetschungen erzeugten. Alle Thiere starben an allgemeiner Tuberculose, aber kein einziges zeigte tuberculöse Veränderungen am Orte des Traumas.

Die Verf. fanden ferner, dass das Blut tuberculöser Thiere selten inficirt wird; diese Infection scheint erst nach dem Tode einzutreten. Impfversuche mit dem Blute lebender tuberculöser Meerschweinchen fielen negativ aus, während das todten Thieren entnommene Blut unter 4 Fällen dreimal bei anderen Thieren Tuberculose hervorrief. Mit Jaffé, der das Referat für das Centralbl. f. Chirurgie geliefert hat, möchte der Ref. betonen, dass Nachprüfungen dieser auffallenden Ergebnisse abzuwarten sind. Th.

**Grashey,** Aerztliches Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang der Strahlenpilzkrankheit mit dem Hufschlag eines Rindes, erstattet dem Königl. bayerischen Landesversicherungsamt. Unfallvers.-Praxis 1899/22. Verf. beantwortet die Frage, ob nach den gepflogenen Erhebungen mit Sicherheit oder hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden könne, dass die Infection der Margaretha B. durch den Hufschlag ihrer Kuh an die linke Kieferseite vom 28. Januar 1897 erfolgt sei, dahin, dass für diesen Infectionsmodus hohe Wahrscheinlichkeit bestehe aus folgenden Gründen: Die meisten Strahlenpilz-Infectionen gehen sowohl beim Menschen als auch beim Rind von der Mundhöhle aus. Dass der Pilz in der Mundhöhle eine Eingangspforte in die Gewebe gefunden habe, ist besonders dann anzunehmen, wenn die Weichtheile des Mundes oder die Knochen der Kiefer zuerst von der Pilzwucherung ergriffen wurden. Bei Frau B. war die linke Hälfte des Unterkieferknochens zuerst ergriffen; es kann also die Infection von der Mundhöhle aus nicht wohl bezweifelt werden. Auf welche Weise der Strahlenpilz in die Mundhöhle der Frau B. gelangte, lässt sich nicht feststellen. In den Acten ist vorzugsweise die Frage erörtert, ob Frau B. von einem strahlenpilzkranken Rind aus inficirt worden sei. Man hat Erhebungen gepflogen, ob im Stalle der Familie B. ein derart erkranktes Rind war, und da sich herausstellte, dass weder in diesem Stalle, noch im Wohnorte überhaupt in den letzten sieben Jahren ein strahlenpilzkrankes Rind beobachtet wurde, so hat man den Schluss gezogen, dass der obenerwähnte Hufschlag auf keinen Fall die Infection herbeigeführt haben könne. Dem gegenüber muss hervorgehoben werden, dass der Strahlenpilz nicht etwa nur beim Menschen und beim Rind vorkommt, sondern auch auf den Getreide-Aehren, und dass der Pilz nicht lediglich vom Menschen auf das Rind und umgekehrt übertragen wird, sondern am häufigsten vom Futter aus ins Rind gelangt, und dass Menschen, welche mit Getreide und Futter umgehen, den Pilz auch direct von da aufnehmen können. Wenn Frau B. thatsächlich mit strahlenpilzkrankem Vieh nicht in Berührung kam, dann wird sie ihn wohl direct durch Einathmung von Getreide- oder Futterstaub in den Mund gebracht haben. Ferner ist hervorzuheben, dass nicht jeder Mensch, welcher solche Pilze in die Mundhöhle auf irgend eine Weise aufnimmt, ohne Weiteres an Strahlenpilzwucherungen erkrankt, sondern dass der Pilz nur dann in die Weichtheile eindringt, wenn dieselben verletzt sind. Entscheidend ist nun, ob der Hufschlag eine blutende Wunde machte oder nicht. Hierbei braucht man sich aber keine irgendwie grössere Wunde der Wangenhaut vorzustellen, sondern es genügt eine minimale Hautwunde, ja es genügt eine minimale Verletzung der Mundschleimhaut. Die Wahrscheinlichkeit, dass durch erwähnten Hufschlag die Wangenschleimhaut der Frau B.

verletzt wurde, ist mindestens erheblich grösser, als die Wahrscheinlichkeit des Gegentheils. Hierzu kommt aber noch ein Moment: der Strahlenpilz wuchert in einem Gewebe, in das er durch eine, wenn auch nur kleine, Wunde Eingang gefunden hat, ungleich leichter und sicherer, wenn das Gewebe durch eine Contusion in seiner Vitalität alterirt ist, als wenn das Gewebe sonst ganz gesund ist. Demnach muss behauptet werden, dass Frau B. Anfangs des Jahres 1897, als sie den Hufschlag erlitten hatte, durch denselben ganz besonders zu einer Strahlenpilzerkrankung disponirt war, wenn Strahlenpilze auf irgend eine Weise in ihre Mundhöhle gelangten. Am 20. April 1897 war ihre Erkrankung schon soweit fortgeschritten, dass sie wegen Kieferklemme ärztliche Hilfe suchen musste. Nimmt man an, dass unmittelbar nach dem am 28. Januar 1897 erlittenen Hufschlag oder doch sehr bald nach demselben die Infection erfolgte, so konnte die Wucherung des Pilzes bei seiner langsamen Entwicklung am 20. April 1897 recht wohl den oben angegebenen Grad erreicht haben. Es besteht somit zwischen Hufschlag und Infection auch zeitliches Zusammentreffen. Aus allen diesen Gründen kann, wie oben erwähnt, mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass die Infection durch den Hufschlag der Kuh im Januar 1897 erfolgt sei, da für eine andere Gelegenheitsursache kein Anhalt vorliegt. Th.

**Greig,** Congenitaler Defect in den Scheitelwandbeinen. (Edinburgh medicochirurg. soc. Lancet. 28. I. 99.) G. demonstrirt einen Mann, der symmetrische, angeborene Perforationen der Ossa parietalia hatte. Der Mann weist einen leicht mikrocephalischen Schädel, der der mongolischen Rasse ähnlich sieht, auf. In jedem oberen, hinteren Winkel des Scheitelwandbeines hat er ein Loch von 2,5—3,5 cm, dessen Ränder sich nicht vorwölben. Bei Druck auf den Defect wird er schwindlich und klagt über Lichtempfindungen. Turner hat einen und Broca zwei ähnliche Fälle beschrieben. Der Mann hat jahrelang Dienst als Soldat gethan, ohne seinen offenen Schädel als „bleibenden Nachtheil" zu empfinden. Arnd-Bern.

**Riegner,** Zur Frage der Schädelresection bei traumatischen intracraniellen Blutungen. Aerztl. Sachverst.-Zeit. 1899/16. 2 Subdurale Hämatome, ein extradurales Hämatom und ein Fall von subduralem und extraduralem Bluterguss, die beiden ersten Fälle mit Schädeldachbrüchen, die beiden letzten mit Schädelgrundbrüchen verbunden. Im ersten der vier Fälle war der 6 Jahre alte, aus dem 1. Stockwerk auf das Pflaster gestürzte Knabe sofort bewusstlos, hatte einen auf 60 Schläge verlangsamten Puls, Lähmung der rechten Gesichtshälfte und der rechtsseitigen Gliedmassen, die wie die Bewusstseinsstörung sich am nächsten Tage besserten, während das Sprachvermögen bis zu der am 6. Tage erfolgten Operation erloschen blieb. Am 4. und 5. Tage wurden klonische Zuckungen im Gebiet des rechten mimschen Gesichtsnerven, darauf auch in den rechtsseitigen Gliedmassen, sowie beginnende Stauungspapille beobachtet. Es wurde von dem zweifingerbreit vor dem linken äusseren Gehörgang senkrecht zur Mittellinie aufsteigenden Sprung in der Schädeldecke ein 3 cm breites und 5 cm breites Knochenstück herausgemeisselt. Der erwartete Bluterguss zwischen Schädel und Hirnhaut fand sich nicht, dagegen entleerten sich nach kreuzweiser Spaltung der harten Hirnhaut theils flüssiges, theils geronnenes Blut vermischt mit Hirnwasser. Die Zuckungen hörten sofort auf und das Bewusstsein kehrte auch bald vollständig wieder, es blieb aber zunächst eine corticalmotorische Aphasie bestehen, insofern der Knabe volles Sprachverständniss hatte, die Fähigkeit des spontanen und Nachsprechens aber verloren hatte. Nach und nach kehrte aber auch diese Fähigkeit wieder, so dass er nach etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren zur Zeit, als ihm die Knochenlücke nach König osteoplastisch geschlossen wurde, die Sprache vollkommen wieder erlernt hatte.

Neben der dritten zum Theil zerstörten linken Hirnwindung war die angrenzende vordere Centralwindung nur durch den Druck des Blutergusses anfangs vorübergehend gelähmt, später gereizt, welcher Zustand durch die Operation sofort beseitigt wurde. Die Wiedererlangung der Sprache ist so zu erklären, dass die unversehrt gebliebenen Theile des Sprachcentrums die Verrichtungen der zerstörten Theile allmählich übernommen haben und das kindliche Gehirn die verloren gegangenen Sprachbewegungsvorstellungen sich neu zu bilden vermochte. Der zweite Fall endigte trotz des am Tage nach dem Unfall operativ entfernten, fast die ganze linke Hirnhälfte deckenden subduralen Blutergusses tödtlich. Es handelte sich um einen 49jährigen Mann, der sich die Verletzung durch Sturz in den Keller zugezogen hatte. Es bestand am ersten Tage Ausfluss von Blut und Hirnmasse

aus dem rechten (? Ref,) Ohr und Bewusstlosigkeit, die am nächsten Tage sich etwas geringgradiger zeigte, weshalb sich denn auch rechtsseitige Gesichts- und Gliedmassenlähmung feststellen liess und die Freilegung der linken motorischen Rindenregion vorgenommen wurde.

Der dritte, ein 40jähriger, die Treppe heruntergestürzter Tischlergesell, genas. Es wurde bei ihm am 4. Tage nach der Verletzung die linke motorische Gegend durch die osteoplastische temporäre Schädelresection freigelegt, nachdem am 2. Tage keine völlige Bewusstlosigkeit, bis auf 52 Schläge verlangsamter Puls, vollständige Lähmung des rechten Facialis und Armes und unvollständige des rechen Beines festgestellt war und sich am Tage vor der Operation das Bewusstsein noch mehr aufgehellt hatte.

Der vierte, ein unbekannter, wahrscheinlich die Treppe heruntergestürzter, bewusstlos aufgefundener, etwa 40jähriger Mann, zeigte Lähmung des rechtsseitigen Gesichtsnerven und der rechtsseitigen Gliedmassen, Blutung aus dem linken Ohr, schnellen Puls und beschleunigte Athmung. Nach Freilegung der linken Hirnhälfte fand sich auf der unverletzten harten Hirnhaut ein grosser Bluterguss. Ein Sprung im Schläfenbein setzte sich nach der Grundfläche zu über das Felsenbein fort. Die Lähmungen blieben nach der Operation bestehen und Patient starb am nächsten Tage an zunehmendem Collaps.

Es ist dem Referenten aufgefallen, dass bei allen diesen vier Blutergüssen innerhalb der Schädelkapsel das von den meisten Beobachtern sonst beschriebene Symptom des „freien Intervalles“ fehlte. Bekanntlich tritt im Augenblick der Verletzung schwere Hirnerschütterung mit Bewusstseinsverlust ein, während der wahrscheinlich gar kein Blut in den Schädelraum eintritt. Dazu kommt es erst in dem freien Intervall, in dem der Patient sich von der Hirnerschütterung erholt und das Bewusstsein wenigstens theilweise wiedererhält; die kräftigere Herzthätigkeit bewirkt jetzt Blutaustritt und die wieder unter Anderem zum Bewusstseinsschwund führenden Erscheinungen zunehmenden Hirndrucks.

Gerade weil die Riegner'schen Fälle gewissermassen Ausnahmen von der Regel bilden, verdienen sie besondere Beachtung. Th.

**Lacy Barritt,** Merkwürdige Schussverletzung des Schädels. (Lancet. 7. I. 99.) Dem 15jährigen Patienten ging das Gewehr, ein alter Vorderlader, im Augenblick los, als er den Ladestoch noch darin hatte. Der Ladestock fuhr ihm oberhalb der linken Augenbraue in die Stirn und drang in der Mitte des linken Os parietale wieder heraus. Er konnte nach dem Unfall gehen, aber nicht sprechen und auch nicht die rechte Hand gebrauchen. In dem Spital wurde er soporös. Die beiden Löcher des Schädels waren glatt, Splitterung war nicht zu bemerken. Der rechte Arm bewegte sich ungeschickt, die linke Pupille war erweitert, reagirte langsamer auf Licht, als die rechte. Er wurde rein exspectativ — mit einem einfachen Verband — behandelt. Am Abend waren kleine Gehirnfetzen im Verband zu finden, die Lähmung des Armes war deutlicher und die Pupille starrer; der Zustand blieb 4 Tage der gleiche, dann trat Besserung ein. Er war auf absolute Milchdiät gesetzt worden, für Leibesöffnung sorgte man durch ein tägliches Klystier. Es stiessen sich noch Knochenstückchen, ohne weitere Complicationen, von selbst ab, ein solches verhinderte noch nach 3 Wochen den Schluss der oberen Wunde. Der Arm wurde wieder vollkommen gebrauchsfähig. Auffallend ist die Wiederherstellung besonders, weil der Schädel in der Vorderkopfgegend sehr flach gebildet war, so dass man hätte befürchten müssen, der Ladestock habe hauptsächlich graue Substanz durchbohrt. Die Enthaltung vor einem Eingriff hat sich glänzend bewährt. Arnd-Bern.

**Veraguth,** Vortrag über einen Fall von reiner transitorischer Worttaubheit; ein Beitrag zur Lehre von der Aphasie. Correspondenzblatt für schweizer Aerzte. 1899/13; Sitzung der Gesellschaft der Aerzte zu Zürich vom 17./12. 98. Vortragender stellt einen 43jährigen Patienten vor, bei welchem in Folge eines heftigen Schlages gegen die Stirn (Betriebsunfall) in der ersten Zeit nach dem Unfalle Störungen des Gesichtssinns (Pupillendifferenz, Dyslexie), dann nach drei Monaten eine Parese des linken Beines und unregelmässige Herzthätigkeit (später ein ausgebildeter Herzfehler) und schliesslich nach einem halben Jahre Sprachstörungen auftraten. Höchst beachtenswerth ist, dass diese Sprachstörung nur eine Woche bestand und nachher nicht wiederkehrte.

Im Gegensatz zu dem in Nr. 5 dieser Monatsschrift veröffentlichten Falle von amnestischer Aphasie betrifft dieser Fall eine andere seltenere Form der Sprachstörung, nämlich die „reine Worttaubheit“ oder die sog. „sensorische subcorticale Aphasie“

(Wernicke). Für letztere Form sind beweisend der völlige Verlust des Sprachverständnisses bei unversehrtem Schallleitungsapparat (das Ticken einer Uhr wurde auf 1 m Abstand gehört und richtig gedeutet), das Erhaltenbleiben der willkürlichen Sprache, des Schriftverständnisses u. s. f. In der sich dem Vertrage anschliessenden Discussion sind die Ansichten über das Zustandekommen der Sprachstörung getheilt. Zweifellos hat eine vorübergehende Circulationsstörung am Sitze der Erkrankung, in der linken oberen Schläfenwindung, zu dem Bilde der „transitorischen sensorischen subkorticalen Aphasie“ geführt. Ob aber dieselbe mit dem ein halbes Jahr zurückliegenden Trauma in Zusammenhang steht oder ob nicht vielmehr bei dem an starker Schlagaderwandverhärtung (Arteriosklerose) leidenden Patienten eine apoplektische Blutung die Ursache der Sprachstörung (und dann wohl auch der oben erwähnten Parese) abgegeben hat, wird sich schwerlich entscheiden lassen. Jorns-Breitenbrunn i/S.

**Hönn,** Ein günstig verlaufener Fall von Tetanus traumaticus. (M. m. W. 14/99.) 25jähriger kräftiger Mann erkrankt 10 Tage, nachdem ihm ein Holzsplitter unter den Fingernagel eingedrungen war, an ziehenden Schmerzen, 3 Tage später an Trismus und Tetanus der Bauchmuskeln. Jetzt erst Entfernung des Splitters. Am 15. und 17. Tag je $^1/_2$ Dosis Antiloxin-Tizzoni, ausserdem Morphium mit Chloral; am 21. Tag nach nutzloser Anordnung heisser Bäder Injection einer Dosis Antitoxin-Behring. Tags darauf beginnt die Besserung, die dann rasch in Heilung übergeht. Am 34. Tag Entlassung. Köhler-Zwickau i/S.

**Stolper,** Ueber die sogenannte Rückenmarks-Erschütterung. Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1899. Nr. 15. In seiner eingehenden Abhandlung wendet sich Verf. gegen die Bezeichnung „Rückenmarkserschütterung“, die er für ganz ungeeignet und falsch hält. An der Hand von älteren Fällen beweist er, dass sie alle auf andere Art zu erklären sind, als etwa durch eine disseminirte molekulare, auch mikroskopisch nicht erkennbare Nekrose der nervösen Elemente des Rückenmarks. Einen dem Gehirnerschütterungsbefunde analogen Befund von multiplen Degenerationsherden erkennt er für das Rückenmark nicht an. In erster Linie betont er, dass schwerste Wirbelzertrümmerungen möglich sind ohne Markverletzung, und dass umgekehrt Rückenmarksläsionen und zwar grobe Quetschungen und Zerrungen vorkommen, ohne dass man hinterher Residuen einer Verletzung der knöchernen Wirbelsäule nachweisen kann. Die Ergebnisse der Untersuchungen von Schmaus, sowie die Tillmanns'sche Theorie hält Verf. nicht für einwandsfrei. Nach seiner Ansicht lassen sich die klinischen Erschütterungsymptome wohl erklären, wenn man auf das Moment der Zerrung genügend Rücksicht nimmt. Gegen Analogien zwischen der Erschütterung des Gehirns und derjenigen des Rückenmarks sprechen in erster Linie anatomische Erwägungen. Beide sind nicht blos hinsichtlich ihrer Form und Masse viel zu verschieden, sie sind vor Allem ganz verschieden eingefügt in die knöcherne Umhüllung. Es ist für das Moment der Erschütterung eines eingekapselten Gegenstandes, wie es das Gehirn und das Rückenmark ist, nicht gleichgültig, ob ein voluminöser Körper eine dünne Hülle, oder ob ein räumlich kleiner Körper eine sehr starke Umhüllung besitzt. Nur ein seichter Strom von Liquor cerebrospinalis umfliesst in der meist dünnwandigen Schädelkapsel die voluminöse Gehirnmasse; dagegen ist in der Rückenhöhle des strangförmige, im Querdurchmesser verhältnissmässig kleine Centralorgan in einem sehr grossen, starkwandigen Raum eingelagert. Die weiten Zwischenräume zwischen der Oberfläche des an dem Fadenmark der austretenden Nervenwurzeln suspendirten Rückenmarks und der Innenfläche des Wirbelrohres werden nicht blos von den Spinalhäuten und einer dünnschichtigen Fluth von Liquer cerebrospinalis ausgefüllt, sondern eine weit wesentlichere Schutzvorrichtung ist das Polster des extraduralen Venensystems und das überall vertheilte Fettgewebe innerhalb und ausserhalb der Dura.

Es kann daher nur Schwebungen des Marks, niemals eine echte Erschütterung desselben geben. Dass die Schutzvorrichtungen hinreichend sind, ersieht man daraus, dass es Fälle giebt, in denen die einwirkende Gewalt gross genug war, um Wirbel zu brechen, ohne dass trotz der allgemeinen Körpererschütterung Symptome seitens des Rückenmarks wahrgenommen wurden. Während bei der Mehrzahl der uncomplicirten Hirnerschütterungen der Ausgang eine vollständige Heilung ist, sind in den vielen Fällen angeblicher Rückenmarkserschütterungen in späteren Stadien oft recht erhebliche Defecte der nervösen Functionen vorhanden. Verf. bespricht weiterhin mehrere Fälle, in denen fälschlicher

Weise die Diagnose auf Rückenmarkserschütterung gestellt wurde und in denen er eine andere Erklärung geben konnte.

Seiner Ansicht nach sind diese Fälle sogenannter Commotio spinalis gewesen entweder:

1. Fälle mit Symptomen grob anatomischer Quetschungs- oder Zerrungsläsion des Markes oder der Wirbelsäule, oder aber

2. Fälle, bei denen eine Affection der Psyche zur Frklärung der subjectiven Beschwerden und der geringen objectiven Symptome herangezogen werden muss.

v. Rad-Nürnberg.

**Bailey,** Primäre locale Hämatomyelie nach Trauma. (Med. Record, 19. November 1899.) Blutungen im Rückenmark, ohne Verletzungen der Wirbel, werden leicht übersehen oder doch in ihrer Bedeutung unterschätzt. Das genauere Studium der Affection ist Thorburn und Minor zu verdanken, deren Voraussetzungen durch Sectionsbefunde bestätigt wurden. Der Verfasser hebt hervor, dass die Reinheit des klinischen Bildes nicht genügend gewürdigt werde: die dissociirte Anästhesie (Erhaltung der tactilen Sensibilität bei Verlust der Empfindung für Schmerz oder Hitze oder für beide) tritt nie auf bei Fracturen oder Dislocationen von Wirbeln. Dies konnte mehrfach bei operativen Eingriffen und Sectionen gefunden werden, bei welchen Verletzungen der Wirbelsäule klar lagen. Andererseits liegen Sectionsbefunde vor, bei welchen Blutungen im Rückenmark vorlagen, ohne Wirbelverletzung, die intra vitam die dissociirte Anästhesie auftreten liessen. Ganz absolut sind wohl diese Behauptungen nicht zu beweisen, da es wohl möglich ist. dass die gleiche Gewalt, die die Wirbel lädirt, auch eine Blutung im centralen Grau veranlasse. Er glaubt, dass auf chirurgischen Abtheilungen die Diagnose feinerer Rückenmarksverletzungen oft versäumt werde. Die Hämorrhagie in der grauen Substanz bedingt natürlich eine Zerreissung der Nervenfasern, die unter dem Mikroskop schwer nachweisbar ist und wahrscheinlich keine sehr grosse Rolle spielt. Die Blutung bleibt scharf auf die graue Substanz localisirt. Man sieht die graue Substanz an der Stelle der stärksten Läsion roth gefärbt. Weiter oben und unten sind einzelne Theile derselben frei davon. Die hämorrhagische Infiltration erstreckt sich vom Hauptherd aus weiter nach oben, als nach unten, zerstreut sich säulenförmig durch 3 oder 4 Segmente des Markes. Die grösste Ausdehnung nach unten liegt der grössten nach unten gewöhnlich gegenüber. Bei sehr profusen Blutungen werden auch die weissen Säulen infiltrirt. Mit Vorliebe wird dann die weisse Substanz hinter der Commissur befallen. Tiefer als im oberen Brustmark ist die Hämorrhagie noch nicht beobachtet worden. Die weitere Evolution ist noch dunkel. Das Blut wird nach längerer Zeit resorbirt und es bleibt eine Höhle zurück, deren Ausfüllung mit Bindegewebe auch schwer constatirt wurde. Grössere Blutergüsse lassen natürlich auch Zerstörungen der weissen Substanz auffinden. Verursacht wird die Blutung durch eine plötzliche starke Flexion oder Extension des Nackens (Fall auf den Kopf, Tauchen in seichtes Wasser, Sturz schwerer Gegenstände auf den Kopf). B. glaubt, dass dadurch Blutgefässe im Mark zerrissen werden. Der Patient empfindet im Nacken Steifigkeit und Schmerz in Folge der Dehnung der Weichtheile. Ist die Hämorrhagie gross, so treten Paralysen und Anästhesien auf, die der Verletzung auch der weissen Substanz zuzuschreiben sind. Geht die Blutung, wie gewöhnlich, nicht über die graue Substanz hinaus, so findet man nur eine bald sich ändernde Paralyse und Anästhesie für Schmerz und Hitze bei erhaltener tactiler Sensibilität. Die Paralyse tritt sofort nach der Verletzung auf und betrifft meist die Muskulatur von Hand und Vorderarm, seltener der Oberarme — und der unteren Extremitäten. Die Lähmung der Arme beruht auf der Zerstörung der Kerne, die der Beine auf dem Druck, den das Blut auf die benachbarten Pyramidenbahnen ausübt. Die erstere heilt nur bei ganz geringer Ausdehnung der Blutung aus, während die Heilung der letzteren meist eine vollständige ist. Die Erscheinungen können natürlich ebensogut einseitig, wie beiderseitig sein, je nach Sitz und Ausdehnung des Herdes. Die gelähmten Muskeln sind schlaff. Die Patellarreflexe verhalten sich inconstant. In den Beinen wird die Paralyse leicht und bald spastisch und dann tritt auch die Gebrauchsfähigkeit wieder ein, die viel früher sich geltend macht, als in den Armen, wo sie gewöhnlich nie wieder vollständig werden kann. Der Defect der Motilität betrifft in vielen Fällen die Muskeln des Daumens und die Interossei, so dass man das Bild der amyotrophischen Lateralsklerose vor sich zu sehen glaubt. Die Symptome der sensiblen

Sphäre setzten sich zusammen aus der Anästhesie für Schmerz nnd Hitze, zu welchen, bei stärkeren Blutungen, noch eine transversale, totale Anästhesie tritt. Die Analgesie ist weniger ausgesprochen, als die Thermoanästhesie, und geht auch früher wieder zurück. Der subjective Schmerz tritt verschieden stark auf. Wurzelsymptome sind nicht besonders hervortretend, die Patienten klagen nicht über lancinirende Schmerzen, wohl aber über dumpfe Parästhesien. Myosis ist immer vorhanden. Andere Zeichen der Rückenmarksläsion: Harnverhaltung, Incontinentia alvi, Priapismus, Oedeme, Cyanose der Glieder, Schüttelfröste, sind nicht immer zu finden. Die Diagnose ist leicht durch die Untersuchung der Sensibilität zu machen, ausser bei ganz kleinen und sehr grossen Herden. Bei ersteren können die sensorischen Symptome fehlen, wenn der Herd im Vorderhorn sitzt, auf ein sehr kleines Gebiet localisirt sein, wenn er das Hinterhorn einnimmt, und bei letzteren haben wir die Symptome der Querläsion. Die Prognose ist quoad vitam günstig. Eine Wiederherstellung der Function zerstörter Kerne wird man natürlich nicht erwarten. Die Prognose kann jedoch erst nach einigen Tagen gut abgeschätzt werden. — Der Aufsatz ist wegen seiner Vollständigkeit und Klarheit sehr lesenswerth. Arnd-Bern.

**Thiem,** Sulla Paralisi symmetrica del m. cucullare in seguito ad Infortunio. Riv. di diritto pp. s. Infortuni di lavoro. Juli 1899. Verf. beschreibt 2 neue Fälle[1]) von Cucullaris-Paralyse. I. 10 Monate vor der Begutachtung hatte der Kranke beim Holzfällen in dem Augenblick, wo er ein ca. 50 Kilo schweres Stück hob und den Arm etwas über die Horizontale streckte, einen heftigen Schmerz in der rechten Schulter empfunden. Bei Beobachtung in seinem Institute fand Verf., dass eine plötzliche Distraction, vielleicht auch leichte Zerreissung des M. levator scapulae und des Rhomboideus sup. stattgefunden



Fig. 1.



Fig. 2.

hatte. Der Pat. hatte 20 Jahre vorher nach Fall auf die rechte Schulter eine Paralyse der Cuc. rechts davongetragen. Auf der beschädigten rechten Seite waren die unteren $^2/_3$ der rechten Hälfte des Cuc. gelähmt; aber auch in Folge des synergetischen Zusammenwirkens des Trapezius war seine linke Hälfte einer Inactivitäts-Atrophie anheimgefallen. Letztere

1) cf. die vom Jahre 1898 S. 106 dieser Zeitschrift mitgetheilte Beobachtung.



erfolgt vielleicht auch, weil gewissermaassen instinctiv die einseitige Thätigkeit der Cuc. unterdrückt wird, um asymmetrische Feststellung zu vermeiden. Die Erhebung des Arms über die Horizontale erfolgt bekanntlich nur durch eine Auswärtspendelung des unteren Schulterblattwinkels und zwar wesentlich mittelst der oberen Sectionen des Cucullaris, denen der Supraspinatus, der Lev. ang. scap., der Rhomb. maj. hauptsächlich helfen. Da der neue Unfall diese, nach dem Ausfall des Cuc. allein die weitere Hebung vermittelenden, Muskeln betroffen hatte, mussten nach Heilung ihrer Zerrung weitere Ansprüche aufgegeben werden.

Um eine peripherische von einer centralen Paralyse zu unterscheiden — letztere wird bei der totalen dadurch wenig wahrscheinlich — muss erinnert werden, dass die 3 Abtheilungen in die der Cucullaris functionell zerfällt, verschieden innervirt werden. Der obere Theil extendirt den Kopf nach hinten. Im einfach tonischen Zustande hält er die Halswirbelsäule gestreckt und den Kopf gerade. Bei Insufficienz aber erfolgt ein Ueberhängen des Kopfes nach vorn. Dieses, nebst dem charakteristischen Buckel bezw. der Einsenkung in der Mitte der Halswirbelsäule zeigt sich schön bei Fall II, (cf. im Profil [Fig. 1]), aber auch in der Verkürzung des Nackens bei Fall I (Fig. 2). Die Schlüsselbein-Portion des Cuc. kann in ihrer Function (Achselzucken) durch den Sternocleidomast. und Levator sc. ersetzt werden. Die des Schulterblatts betheiligt sich wesentlich bei der Hebung des Arms über die Horizontale. Hierbei wird nämlich das Acromialgelenk des Schlüsselbeins in die Frontalstellung gestellt, so dass dessen Schulterblattende genau nach hinten sieht. Sie bewirkt durch dieses Hinüberziehen des Schlüsselbeins und Acromions die zweckmässige Einstellung des Acr.-Gelenks, hilft aber auch weiter die Auswärtspendelung des unteren Schulterblattwinkels auszuführen, indem sie den acromialen Theil des Schulterblatts um eine sagittale Axe medianwärts, den unteren Winkel also lateralwärts dreht. Bei Ausfall dieser Cuc.-Function können die erwähnten Hülfsmuskeln mühsam auch ohne jene Fixirung des Schlüsselbein den Arm vertical heben, aber das nur nach vorn, nicht nach der Seite. Dies zeigt sich in allen 3 Fällen.

Bei Cuc.-Lähmung zeigt sich lose Schulter (Erb) und sog. breiter Rücken (Erb). Bei zwei Patienten betrug die Entfernung des med. Schulterblattrands von der Wirbelsäule (statt 6 cm nach Goldscheider) 13, bei einem (Fig. 2) 11 cm. Das Brustbein ist eingesunken, die Schulterpfanne abwärts gesunken, der untere Rand des Schulterblatts durch die Rhomboidei nach oben und medianwärts (mitunter bis über Pfannenhöhe) gezogen (Fig. 2).

II. Patient (Fig. 1) schlug den 7. November 1893 Mittags beim Ausgleiten auf Hinterkopf und Nacken auf. Abends, nach Rückkehr des Bewusstseins, zeigte sich Lähmung rechts und allmählicher Rückgang derselben; jedoch merkte Pat. im 3. Jahre, dass der Kopf immer mehr nach vorn sank; dann, dass der rechte, später auch der linke Arm mühseliger und unvollkommener gehoben werden konnte. Aerztlich $4\frac{1}{2}$ Jahre nach dem Unfall keine Cuc.-Lähmung festgestellt, 1 Jahr später Verdacht auf solche gefasst und dann in der Anstalt des Verf.s die Diagnose gestellt. Dabei war Schmerzempfindung in der oberen Rumpfhälfte incl. Arme, weniger an den Beinen herabgesetzt; die Reflexe, besonders rechts, eher erhöht. Bei mechanischen Reizen Urticaria. Gutachten: Beim Unfall Blutungen im Hirn und Halsmark mit Schädigung des äusseren Astes des Accessorius und der für den Cuc. bestimmten Zweige des Plex. cervic. 50 Proc. Rente. Aus der uns sonst unerklärbaren Nichtbetheiligung des Sternocleidmast. schliesst Verf., gegen Sternberg, dass dieser Muskel beim Menschen auch von den Cervical-Nerven motorische Zweige erhält, die für die motorischen Access.-Zweige vicariiren. Ferner, dass die beim Cuc. so gleichartig wirkenden Acc.- und Cervicalnervenzweige einen gemeinschaftlichen, von dem des Ram. access. int. getrennten Ursprung haben müssen. Kornfeld.

**Adamkiewicz,** Ueber traumatische Tabes. Berl. kl. Wochenschr. Nr. 23/1899. Nach einer Einleitung über die echte Tabes (welche nach A. gar nichts mit Lues zu thun hat) und die syphilitische Tabes bringt Verf. einen sehr genau beschriebenen Fall von echter Tabes, bei welchem das Trauma die Aetiologie darstellt.

Es handelte sich um einen 57jährigen alten Militär mit einer typischen Tabes. Das verantwortlich gemachte Trauma bestand in einem Sturz vom Pferde. Das Pferd fiel auf den Pat. und schlug ihn ausserdem mit dem Huf in den Rücken. Damals war Pat. 28 Jahre alt. Der Arzt nahm einen Bruch der Wirbelsäule an. Der letztere heilte mit

Prominenz des 7. Brustwirbels. 4 Jahre war Pat. dann gesund, dann begannen die ersten noch unklaren Anzeichen der Tabes. Seit 30 Jahren war der Zustand ein stationärer. (Ueber Lues ist nichts gesagt Ref.)

Die Abhängigkeit der Tabes vom Bruch des 7. Brustwirbels geht, abgesehen von der zeitweiligen äusseren, späteren Veränderung der Haut über der Bruchstelle, daraus hervor, dass die Sensibiltätsgrenze durch die Bruchstelle ging. Die erkrankte Rückenmarkspartie konnten nach dem Befunde ausschliesslich und nur die Hinterstränge sein. Hier musste ein primärer Herd in der Höhe der Bruchstelle gesessen haben. Die Erkrankung der Burdach'schen Stränge die, sich offenbar anschloss, kann nach A. nicht durch aufsteigende secundäre Degeneration entstanden sein. Die Erklärung des Zusammenhangs liegt vielmehr auf dynamischen Gebiet.

Die Erschütterung des Rückenmarks gelegentlich des Hufschlags war das wahrhaft deletäre Moment. Verf. betrachtet weiterhin die Tabes traumatica von einem so umfassenden Gesichtspunkt, dass er alle Unterschiede zwischen organischen und sog. functionellen Nerverkrankheiten verwischt und die Tabes als eine specielle Form der traumatischen Neurose mit „materieller Lockerung der Elemente“ und anatomischen Veränderungen auffasst.

A. fasst seine Ansicht zum Schluss dahin zusammen, dass die traumatische Tabes durch Erschütterung eines disponirten Rückenmarks hervorgerufen würde und sich von der gewöhnlichen Tabes nur durch den Mangel der Progredienz unterscheide.

Paul Schuster-Berlin.

**M. Cohn,** Ueber die Bedeutung der Zehenreflexe. Neurol. Centralblatt. 1899. Nr. 13. Im vorigen Jahre beschrieb Babinski eine bei Reizung der Fusssohle eintretende Reflexbewegung der Zehen, welche sich unter normalen Verhältnissen als Flexion derselben in den Metatarso-Phalangealgelenken manifestiren solle, nie jedoch — und das ist von besonderer Wichtigkeit erfolge bei gesunden Individuen eine Extentionsbewegung, während eine solche stets dann zu beobachten sei, wenn auf der zugehörigen Rückenmarkshälfte eine Läsion der Pyramidenseitenstränge stattgefunden habe, bezw. eine cerebrale Erkrankung eine Ausserfunctionssetzung derselben bedinge. Diese Extensionsbewegung solle eines der frühesten Symptome einer Alteration der Pyramidenbahn sein.

Cohn hat an einem grösseren Krankenmaterial, nicht nervenkranker Erwachsener, dem Auftreten des geschilderten Zehenphänomens nachgeforscht und die reflectorischen Zehenbewegungen bei ca. 60 % im Sinne einer Flexion, bei 20 % im Sinne einer Extension gefunden, während bei weiteren 10 % eine eindeutige Isolirung der Art der Reflexbewegung in ihrer Constanz überhaupt nicht möglich war. Bei Personen mit erkranktem Nervensystem konnte Verf. in 2 Fällen von amyotrophischer Lateralsklerose, von spastischer Spinalparalyse und von Hirntumor, der bis zur inneren Kapsel heranreichte, Extension der Zehen nachweisen. Bei Hirngeschwülsten natürlich nur an der dem Tumor gegenüberliegenden Seite. In einem weiteren Falle von Spinalparalyse trat dagegen eine Flexion der Zehen ein. Auch in Fällen von apoplectischer Lähmung konnte Verf. meistens den Babinski'schen Befund bestätigen. Jedoch konnte er im Gegensatz zu demselben in einem Falle von totaler hysterischer Lähmung eine Zehenextension erzielen. Das Ergebniss seiner Untersuchungen fasst C. wie folgt zusammen: „Bei der Mehrzahl aller Personen erfolgt normaler Weise bei Reizung der Fusssohle eine Flexionsbewegung der Zehen, bei Läsion der Seitenstränge des Rückenmarks organischer oder functioneller Art ist indess zumeist ein Extensionsreflex zu beobachten.

Keineswegs jedoch darf demselben eine sichere pathognomische Bedeutung für die Erkennung solcher Erkrankungsformen beigemessen werden.“ v. Rad.-Nürnberg.

**Schüler,** Beobachtungen über Zehenreflexe. Neurolog. Centralblatt. 1899. Nr. 13. Verf. hat an dem Material der Senator'schen Klinik, sowie an einer Reihe anderer Fälle Untersuchungen über das Auftreten des Babinski'schen Phänomens angestellt. Bei gesunden Männern konnte er in 10 % überhaupt keinen Zehenreflex hervorrufen, in 8 % erzielte er eine Extensionsbewegung, und zwar vorwiegend der grossen Zehe, sowohl mit Nichtbetheiligung der übrigen Zehen, als auch in 2 % mit Flexion der übrigen Zehen. In 80 % sämmtlicher Fälle erzielte er eine deutliche Flexionsbewegung und in 2 % war es nicht möglich die Art des Reflexes zu bestimmen. Bei Weibern fand sich in 10 % kein Reflex, in 4 % Extension, in 80 % Flexion u. 6 % undeutliche Reac-

tion. Bei Kindern wurde in 40 % kein Reflex, in 12 % eine deutliche Extension, in 302 eine Flexion und in 18 % eine undefinirbare Bewegung erzielt. Was die Beobachtungen bei Nervenkranken anbelangt, so konnte Verf. in Fällen zu Hysterie und Tabes beiderseitig keinen Reflex auslösen. In einem Falle von cerebraler Kinderlähmung wurde ein deutlicher Reflex im Sinne der Flexion erzielt. Bei 8 Fällen von Erkankungen der Pyramidenbahnen war in allen 8 das Babinski'sche Phänomen in ausgeprägtester Form vorhanden. Verf. glaubt daher, dass bei vorsichtig angestellter Untersuchung das Babinski'sche Phänomen im Verein mit anderen Symptomen wohl dazu beitragen kann, in schwierigen Fällen eine Differentialdiagnose zwischen organischer und functioneller Erkrankung zu erleichtern. v. Rad.-Nürnberg.

**Schwenn,** Ueber die Pathogenese der Paralysis agitans. (Physiolog. Verein in Kiel, Sitz. d. 12. Juni 1899.) Münch. med. Wochenschr. Nr. 33/1899. Gestützt auf einen Fall von typischer Paralysis agitans, bei dem die mikroskopische Untersuchung der Muskeln nach dem Tode (Biceps und Flexoren des Vorderarms) hochgradige Vermehrung der interstitiellen Bindegewerbskerne, keine Abnormitäten der Muskelfasern und Nerven ergab, empfiehlt Vortr. öfters, als bisher geschehen, die Muskeln bei Par. ag. mikrosskopisch zu untersuchen, und entwickelt seine Ansicht, die Par. agit. als musculöses, nicht cerebrales Leiden aufzufassen. Köhler-Zwickau i/O.

**Perwuschin,** Fall von traumatischer Neurose mit Paramyoclonus multiplex. Wratsch 23. 1899. Ein erblich nicht belasteter Lokomotivführergehilfe stürzte von einer beträchtlichen Höhe (über 3 m), schlug beim Fallen mit dem Kopf an eine eiserne Röhre und blieb einige Minuten bewusstlos liegen. Während die äussere Verletzung eine geringe war, stellten sich bald schwere psychische Veränderungen bei dem Pat. ein. Er wurde mürrisch und reizbar, sein Gedächtniss verschlechterte sich später. Apathie und gedrückte Gemüthsstimmung. Nach und nach kamen unwillkührliche Bewegungen hinzu, die in Tremor der Finger und fibrillären Contractionen im M. triceps und M. latissimns dorsi, sowie in raschen klonischen Contractionen der symmetrischen Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten bestanden. Die Contractionen nahmen an Intensität zu, wenn Patient sich aufregte; auch bestanden dieselben während des Schlafes meistentheils fort. Diese geschilderten Krankheitserscheinungen erfuhren eine weitere Verschlimmerung, als Patient gelegentlich eines ähnlichen Sturzes sich eine neue Verletzung des Kopfes mit vorübergehender Bewusstlosigkeit zuzog.

Verf. glaubt, dass der geschilderte Fall der traumatischen Neurose zuzurechnen sei, und die convulsivischen Erscheinungen werden als Paramyoclonus multiplex gedeutet. Die Möglichkeit, dass bei dem Pat. im Gebiete des Traumas eine circumscripte chron. Meningitis bestand, wird betont. v. Rad-Nürnberg.

**F. Krumm,** Ueber habituelle Schulterluxation und ihre Radicaloperation. M. m. W. 30/1899. Habituelle Schulterluxationen entstehen bei Erweiterung und Erschlaffung der Gelenkkapsel, besonders bei gleichzeitiger Zerreissung während der nachfolgenden Rotation, oder primärem grossen Bluterguss; ferner bei oberer, weit gehender Verbindung mit dem Schleimbeutel des M. subscapularis, oder Interposition von Gelenkzotten bei erweitertem Gelenkraum, oder Absprengungen und Abschleifungen an dem Gelenkende, Bildung freier Körper, entzündlichen Processen, oder es sind Arthropathien, z. B. in Folge von Syringomyelie. Die Operation besteht in Resection, die den Nachtheil einer erschwerten Beweglichkeit über die Horizontale hinaus hat, in Jodinjection, oder in Verengerung der Kapsel durch Excision, Faltung, Bildung von Verdoppelung an der geschwächten Stelle.

In einem Falle hat Verfasser mit gutem Erfolg nach Fältelung der seitlich und innen erweiterten Kapsel dieselbe noch durch eine quer verlaufende Schnürnaht zusammengezogen. Köhler-Zwickau i. S.

**Robinson,** Zwei seltene complicirte Fracturen. Wanley Hospistal Liverpool (Lancet. 14. Januar 1899). 1) Ein 11jähriger Knabe fiel 8 Fuss tief herab und erlitt eine complicirte Fractur des Vorderarms. Das untere Ende des oberen Radiusfragments ragte volar $1\frac{1}{2}$ Zoll vor und war auf $3\frac{1}{2}$ Zoll von Periost entfblösst. Sehnen und Nervus medianus angerissen. Die Ulna drang nicht durch die Haut. Es stellte sich ausgedehnte Nekrose von Muskeln und Sehnen ein, eine Blutung der A. ulnaris machte die Unterbindung der Brachialis nothwendig. 46 Tage nach der Verletzung liessen sich die nekrotischen Epiphysen von Radius und Ulna entfernen. Zur Zeit hat das Periost soviel

Knochen gebildet, dass die Hand horizontal gehalten werden kann. Die Sensibilität im Gebiet des Nervus medianus ist wieder vorhanden.

2) Ein 31jähriger Mann stürtzte 16 Fuss tief herab und erlitt — ausser einer Fractur des linken Humerus — eine Fractur des Os lunatum, das mit dem Os triquetrum auf der Volarseite durch die Haut drang. Das Os triquetrum und das ihm anliegende Fragment des Lunatum wurden entfernt. Sepsis — Tod nach 12 Tagen.

Es ist merkwürdig, dass sich hier nicht die gewöhnliche Radiusfractur eingestellt hat.

Arnd-Bern.

**Bayer,** Ueber die Ursachen der Repositionsschwierigkeiten einzelner Fracturen des Condylus externus humeri. (Deutsche Aerztezeitung, 1899, Heft 2.) Der Verfasser macht auf das Verdienst Kocher's aufmerksam, welches sich dieser in der Diagnostik der Fracturen des Condylus externus humeri erworben hat. Nach Kocher findet sich bei demselben eine abnorme Seitwärtsbeweglichkeit des gestreckten Vorderarmes im Sinne der Adduction, indem der Radius dabei an dem Ligamentum laterale den abgebrochenen Condylus mitzieht. Eventuell ist dann auch noch Crepitation, Druckschmerz, Schmerz bei Abductionsversuchen des Vorderarmes, sowie das Vorhandensein von Kanten am Aussenrande des unteren Humerus nachweisbar. Es werden gewöhnlich Epicondylus, Rotula und ein angrenzendes Stück Trochlea abgesprengt. Es kommt stets zu einer Verschiebung des Fragmentes nach oben und aussen und es kann eine Drehung desselben um die sagittale und um die frontale resp. parallel der Gelenklinie verlaufende horizontale Axse stattfinden. Es kommt zuweilen vor, dass infolge dessen die Gelenkfläche des Condylus der Humerusbruchfläche aufliegt. B. macht dann darauf aufmerksam, dass Brüche des Condylus mit völliger Luxation desselben aus der Gelenkkapsel stattfinden können. — In günstigen Fällen lässt sich das Fragment durch rechtwinklige Flexion und starke Pronation repariren und durch Zug am Oberarm und separaten Zug am Vorderarm in seiner Lage erhalten. Häufig führt aber nur die Exstirpation des Condylus, welche bei den mit Luxation verbundenen Fällen die einzig rationelle Therapie ist, zum Ziel. Verfasser beschreibt dann noch einen Fall von Fractur des Condylus externus mit völliger Luxation aus der Gelenkkapsel heraus und gleichzeitiger complicirter Fractur des Radius. Durch die Exstirpation des Condylus, welche erst 2 Monate später ausgeführt werden konnte, wurde trotzdem ein günstiges Resultat enzielt. Schmidt-Cottbus.

**Hasebroek,** Zur Nachbehandlung der Verstauchungen von Hand-, Knie- und Fussgelenk. (M. m. W. 30/99.) Bei Verstauchungen des Hand-, Knie- und Fussgelenks, die ohne wesentlichen objectiven Befund eine Neigung zur Steigerung der Beschwerden in Folge plötzlichen Vergreifens oder Vertretens und dadurch bedingtes Gefühl von Unsicherheit und dauernder starker functioneller Behinderung zurücklassen, empfiehlt H. das Tragen von Apparaten, die mehr weniger immobilisirend und fixirend wirken, so bei Verstauchungen des Handgelenks eine nach Modell gewalkte Ledermanschette, bei solchen des Kniegelenks eine Bandage, die aus zwei nach Modell gearbeiteten Hülsen für Ober- und Unterschenkel und zwar seitliche, Beugung und Streckung gestaltende, Seitenbewegungen ausschliessende Schienen; bei Verstauchungen des Fussgelenks empfiehlt er die von Morcinovsky angegebene Plattfusssohle, von der aus eine immer mit Charnier für Beugung und Streckung des Knöchelgelenks versehene Seitenschiene bis in die Nähe des Knies geht, so dass Drehbewegungen, Umkippen völlig ausgeschlossen sind.

Köhler-Zwickau i/S.

**Ludloff,** Demonstration eines Patienten mit Fractura acetabuli coxae. (Verein f. wissensch. Heilkunde in Königsb. 6./2. 99; D. m. W. 31/99.) Die Diagnose konnte nur durch die Röntgenphotographie gestellt werden, welche normale Verhältnisse des Trochanters, Schenkelhalses und Kopfes zeigte, dagegen einen als Callus anzusprechenden Wall am oberen Pfannenrand. Der Kopf füllte die Pfanne nicht aus.

Köhler-Zwickau i/S.

**Kollmann,** Ein Fall von traumatischer Kniegelenksluxation bei einer 70jährigen Frau. (Münch. m. W. 30/99.) Den 18 beschriebenen Fällen von Kniegelenksluxation nach innen fügt Verf. eine eigene Beobachtung hinzu, die interessant ist, weil sie eine Frau, noch dazu in so hohem Lebensalter betraf: 70jährige, schwächliche Frau zog sich dadurch, dass sie in Folge Fehltrittes zwischen zwei Stufen einer hölzernen Kellerstiege mit dem Unterschenkel hängen blieb, eine incomplete Luxation der Tibia nach innen

zu, welche ohne Schwierigkeiten eingerenkt werden konnte und deren Folgen nach Behandlung mit Verbänden etc. nach Verlauf von 5 Monaten bis auf eine geringe Steifheit völlig beseitigt waren. Köhler-Zwickau i/S.

**Stubenrauch,** Grosser Defect des rechten Oberarms, durch Hautüberpflanzung geheilt. (Aerzt. Verein München, Sitzung 8./2. 99; M. m. W. 28/99.) Heilung eines 9jährigen Knaben mit Kammradverletzung, ausgedehnter Gangrän der Haut und Musculatur an der Innenseite des Oberarms, $^3/_4$ des Umfangs einnehmend, durch Transplantation nach Thiersch. Gute Function. Köhler-Zwickau i/S.

**Cooke Laurens,** Wiederanheilung zweier durch Axthieb abgetrennter Zehen. Louisville Medical Monthly, nach dem Gesammtbericht „aus amerik. Zeitschr. u. Gesellsch." von Pickner in Zeitschr. f. prakt. Aerzte, 1899/8. Erst vier Stunden nach dem Unfall kam der Arzt hinzu, dem bei der Untersuchung die zweite Zehe in die Hand fiel, während die erste noch an einer Hautfaser hing. Sämmtliche Muskeln und Gefässe beider Zehen waren vollständig durchschnitten, doch entschloss sich L. sie durch tiefe, die Sehnen mitfassende Nähte wieder zu befestigen, da sie durch die sie einhüllenden, in der Spitze des Schuhes angesammelten Blutgerinnsel warm geblieben waren. Am 3. Tage war das Hautgefühl zurückgekehrt und nach 10 Tagen wurden die Nähte entfernt. Die Zehen sind jetzt beweglich und kräftig. Th.

**Monski,** Myositis ossificans traumatica bicipitis brachii sin. Med. Sect. der Schles. Ges. f. vaterl. Cultur. Sitz. v. 10./3. 99, nach dem Ber. der Allg. med. Centralzeit. 1899/61. Der Pat., ein 38jähriger, kräftiger Mann, erlitt vor 17 Jahren beim Reiten einen Unfall, bei dem er sich angeblich eine schwere Verletzung des linken Ellenbogengelenks zuzog; etwas Näheres ist über die Art der Verletzung nicht zn eruiren. Er musste vier Wochen lang einen Verband tragen. Im Laufe der Jahre bemerkte er dann eine Verhärtung in der Ellenbogenbeuge, die sich nun als eine Verknöcherung des Ansatzes des Biceps brachii zeigt. Die Knochenspange, die auf dem Röntgenbilde sehr schön zu sehen ist, ist ca. 5 cm lang und geht mit scharfer Grenze in den Biceps über, ohne die Function des Muskels oder des Gelenkes zu beeinträchtigen. Th.

**Thorn,** Ueber partielle subcutane Zerreissung einer Beugesehne am Vorderarm mit secundärer Bildung einer ganglionähnlichen Degenerationscyste. (Arch. für klin. Chirurgie. Bd. 58, Heft 4.) Th. berichtet über einen Fall von traumatischer, subcutaner, nicht vollständig durchgehender Ruptur eines Theiles des oberflächlichen Fingerbeugers des linken Vorderarms, die durch Fall auf die Fingerbeugeseite und Hohlhand entstanden war. Im Anschluss an die Verletzuug waren degenerative Veränderungen an den Sehnenstümpfen und deren Umgebung aufgetreten, die zur Bildung eines cystischen Gebildes geführt hatten, welches vor der Operation für ein Ganglion gehalten wurde. Die Operation wurde etwa 9 Monate nach der Verletzung vorgenommen. Einen gleichen Fall konnte Thorn in der Litteratur nicht finden.

Nach ausführlicher Mittheilung des makro- und mikroskopischen Befundes resumirt Verfasser das Ergebniss seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen:

1) Es kommen traumatische subcutane Rupturen an starken Beugesehnen des Vorderarms vor. Diese Ruptur war in unserem Falle eine partielle, nur die peripheren Zonen des Sehnenquerschnittes betreffende.

2) Nach erfolgter Ruptur können an den Sehnenstümpfen degenerative und reparatorische Veränderungen vorgehen, welche denjenigen nach offener Durchschneidung der Sehne ähnlich sind. Ob der seiner Zeit erfolgte Bluterguss irgend einen Einfluss auf die Gestaltung dieser Processe ausgeübt hat, konnte in unserem Falle nach so langem Zwischenraume nicht mehr festgestellt werden. —

3) Die reparatorischen Vorgänge an der Rissstelle scheinen eine völlige Spontanheilung herbeiführen zu können.

4) Durch die degenerativen Processe au den Sehnenstümpfen und im peritendinösen Gewebe kann es zu einer ganglionähnlichen Cystenbildung um die Rissstelle kommen.

Neck-Halle a/S.

**Frederic Eve,** Ueber Sehnentransplantation oder Functionsübertragung bei der Behandlung der infantilen Paralyse. (Brit. med. journ. No. 1972.) Die Methode kann auch bei traumatischen Nerventrennungen von Nutzen sein, und Verfasser selbst erwähnt als ersten Fall eine totale Trennung des N. peroneus externus durch Ueberfahren.

Die Nervennaht brachte bei dem 9jährigen Kind in 4 Monaten keine Besserung. Bei diesem wurde der M. tibialis posticus an seinem Ansatz abgelöst und an die Sehnen des M. extensor digitor. longus unter dem Knöchel durch Nähte befestigt. Dann wurde von der äusseren Hälfte der Achillessehne ein 3 Zoll langes Stück abgeschnitten, über den Knöchel geschlagen und an den Sehnenstumpf des Peroneus longus genäht, da, wo letzterer sich um den Calcaneus schlägt. Noch 4 Wochen konnte der Patient den Fuss etwas dorsal flectiren und gut gehen. In einem Fall von Kinderlähmung der Peronei und des Extensor longus digitorum nähte er die Sehne des Tibialis anticus an den Peroneus brevis und die Sehne des Tibialis posticus an den Extensor digitorum communis. Einige Monate später wurde noch eine Verlängerung der Tendo Achillis vorgenommen. Patient kann mit ganzer Sohle gehen und hat eine leichte Dorsalflection. Einem dritten Patienten mit Lähmung des Extensor communis und Parese des Tibialis anticus wurde die Sehne des Tibialis posticus an den Sehnenstumpf des anticus genäht und der Peroneus brevis an der Sehne des Extensor digitorum comm. befestigt. Die Function wurde eine gute. Bei einem Vierten endlich wurde der gelähmte Tibialis anticus durch den Peroneus brevis und der Extensor digitorum durch den Peroneus longus ersetzt. Eine Dorsalflexion ist jetzt möglich und die Klumpfussstellung trat nicht mehr ein. Die Function lässt sich bei dem $2\frac{1}{2}$ jährigen Kind nicht beurtheilen. — Zu allen diesen Operationen macht er nur kleine Incisionen an der Stelle, wo Sehnen durchschnitten oder genäht werden sollen, und schiebt die Sehnenstümpfe subcutan an ihren Platz, weil er die Trennung der Hautvenen vermeiden will. Die Sehnennaht wird so gemacht, dass er den Sehnenstumpf des functionirenden Muskels in einen Schlitz der Sehne des gelähmten festnäht, um ja die Ernährung des gelähmten nicht zu beeinträchtigen. Arnd-Bern.

**Brunner,** Sehnenüberpflanzung. Verein der Züricher Aerzte; n. d. Ber. des Correspondenzblatt f. schweizer Aerzte, 1899/15. Wegen Lähmung eines Theiles des gemeinsamen Fingerstreckers der rechten Hand, in Folge deren der 3. und 4. Finger im Grundgelenk nicht gestreckt werden konnten, wurde auf dem Handrücken ein Zipfel der Strecksehne des Mittelfingers mit der Sehne des eigenen Zeigefingerstreckers und ein Zipfel der Strecksehne des Ringfingers mit der Strecksehne des kleinen Fingers vernäht. Zunächst bestand starke ödematöse Anschwellung am Handrücken und Schwäche der Beuger was eine längere mechanische Nachbehandlung durch Pendelapparate nöthig machte. Jetzt ist gute Streckfähigkeit vorhanden, an Beugekraft hat, wie Schulthess in der Discussion bemerkt, Patient etwas verloren. Th.

**Renvers,** Eitrige, zum Tode führende Bauchfellentzündung mit eitriger Brustfellentzündung verbunden, als Folge eines Schlages vom Treibriemen einer Maschine gegen den Unterleib aufzufassen. Obergutachten, erstattet dem Reichsversicherungsamt. Amtl. Nachr. des Reichsversicherungsamtes 1899/8. Der 37jährige Maschinenführer Br. ist am 5. October 1897, wie er sich ausdrückt „vom Riemen der Maschine geschlagen worden, dass er sich wie ein Frosch streckte", hat aber noch bis zum 9. October beim Siedemachen und Krauthobeln auf dem Dominium geholfen und am Abend des 9. October noch für seine Familie Kraut gehobelt und in Fässern auf den Boden getragen.

Dabei ist er unter Klagen über Leibschmerzen zusammengebrochen, bis 12. October in seiner Wohnung und dann im Hospital der barmherzigen Brüder in B. behandelt worden, wo er am 16. October starb. Der Obductionsbefund war der aus der Ueberschrift ersichtliche; in der Bauchhöhle und zwar im Douglas'schen Raume fand sich Ansammlung etwa eines Liters schmutzigen Eiters, während in den Brustfellräumen nur eine fibrinöseitrige Auflagerung nachzuweisen war. Verf. ist nun der Ansicht, dass die Bauchfellentzündung das Primäre war und nicht die Brustfellentzündung, wie ein Vorgutachter angenommen hatte. Eitrige Bauchfellentzündung pflanze sich oft auf die Brusthöhle fort, während das Umgekehrte nur äusserst selten stattfinde.

Verf. ist weiter der Ansicht, dass die eitrige Bauchfellentzündung durch eine Erkrankung des Wurmfortsatzes und seiner Umgebung mit Perforation nach der Bauchhöhle entstanden sei, da ohne Ursache bei einem gesunden kräftigen Arbeiter weder eine eitrige Brustfellentzündung, noch eine schwere septische Bauchfellentzündung entstehe. Am 5. October habe durch den Schlag mit dem Maschinenriemen gegen den Leib die erste Reizung des latent kranken Wurmfortsatzes stattgefunden, die zunächst mit kolikartigen

Schmerzen verbunden, aber nach einigen Stunden wieder symptomlos war, so dass es den ärztlichen Erfahrungen nicht widerspreche, wenn Br. noch bis zum 9. October gearbeitet habe. Wahrscheinlich sei durch das Tragen der Krautfässer an diesem Tage die weitere Schädigung des bereits erkrankten Blinddarmes eingetreten und nun die Bauchfellentzündnng veranlasst worden, die den Tod herbeiführte. Th.

**Noack,** Peritoneale Verwachsungen nach schweren Bauchquetschungen als Ursache andauernder, schwerer Koliken und hochgradiger Stuhlverstopfung. (Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie. Bd. 4, Heft 5. S. 641.) Nach kurzem Hinweis auf die Möglichkeit der durch stumpfe Gewalt entstehenden Erkrankungen an anderen Stellen des Körpers (Osteomyelitis, Contusionspneumonien, ulceröse Endocarditis, chronische Erkrankungen des Herzens, Entwicklung von Tuberculose an den betreffenden Stellen etc.) bespricht N. die Entstehung von Verwachsungen und Strangbildungen in der Bauchhöhle nach Bauchquetschungen und nach den verschiedensten Affectionen der Bauchorgane (Appendicitis, Gallenblasenaffectionen, ulcerösen Processen im Magendarmkanal etc.). Derartige Verwachsungen können die heftigsten Beschwerden verursachen, und schon häufig sind solche Fälle für Neurasthenie gehalten worden, bis sich später bei der Operation die wahre Natur des Leidens herausgestellt hat.

Nach Berücksichtigung der verschiedenen Arbeiten über Entstehnng von Adhäsionen im Bauche theilt der Verfasser die Krankengeschichten von 2 bereits bekannten Fällen von peritonealen Verwachsungen nach schweren Bauchquetschungen mit und fügt diesen noch vier eigene neue Beobachtungen hinzu. Die krankhaften Erscheinungen bei sämmtlichen Kranken traten nach Traumen auf (Hufschlag, Bajonettstoss, Stoss an ein Möbelstück, Sturz, Stoss eines wüthenden Stiers gegen den Bauch). Bei allen wurde die Laparotomie ausgeführt und Verwachsungen zwischen einzelnen Bauchorganen und Darmabschnitten festgestellt. Die Dauer des Eintritts der Erkrankung nach dem Unfall betrug 1—10 Jahre.

Am Schlusse der Arbeit bespricht N. die Differentialdiagnose zwischen peritonealen Verwachsungen, Visceralneuralgie, Hysterie, Neurasthenie und traumatischer Neurose. Wenn nach einem erlittenen Trauma von entsprechender Stärke, einige Mal nach groben Diätfehlern oder reichlichem Genuss von Speisen ileusartige Erscheinungen auftraten, so wird die Annahme, dass es sich um ein mechanisches Hinderniss handelt, gerechtfertigt sein.

Neck-Halle a/S.

**Alfred Neumann,** Ueber die im Krankenhause im Friedrichshain von 1880 bis 1898 beobachteten Pfählungen. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Mai 1899. Deutsche med. Wochenschrift 1899. Nr. 33. Vortragender fasst unter dem Begriff der Pfählung diejenigen Verletzungen zusammen, „welche durch mehr oder weniger stumpfe, pfahlähnliche Gegenstände herbeigeführt werden“, und berichtet über 20 derartige, nicht gerade häufige Fälle, von denen 4 den Kopf und 16 den Rumpf betreffen. Von besonderem Interesse sind die Mittheilungen sowohl wegen der Entstehungsart als besonders wegen des topographisch-anatomischen Verlaufs der Verletzungen. An dieser Stelle sämmtliche 20 Fälle zu besprechen, ist nicht möglich; nur der erste und 19. Fall seien kurz hervorgehoben.

Fall 1. Pat. wurde von einem herabstürzenden Balken am Schädel getroffen. Dabei drang ein 30 cm langer und 3 cm breiter Holzsplitter in die rechte Augenhöhle ein, durchbohrte den rechten Augapfel und spaltete sich dann auf dem Boden der Orbita in zwei Theile, von denen einer in der Fissura orb. sup. sich einkeilte, während das andere Stück den Boden der Orbita und die Highmorshöhle durchbohrte und weiter auf diesem complicirten Wege durch den Boden der Mundhöhle bis unter die Haut des Halses in Höhe des Zungenbeins gelangte. — Enucleation des Auges, mühevolle Entfernung des Splitters, nach 6 Wochen Heilung. —

Fall 19. Ein Kaufmann stösst sich den Holzstiel eines Pinsels tief hinein in den Mastdarm. 28 Stunden nach der Verletzung wird Pat. mit schweren peritonitischen Erscheinungen ins Krankenhaus gebracht. Man fand eine Perforation des Mastdarms oberhalb des Sphinkter tertius und entdeckte bei der alsbald vorgenommenen Laparotomie einen von der Mastdarmwunde bis vor die Mitte der rechten Niere verlaufenden tunnelartigen Wundkanal. Nach der höchst complicirten Operation trat langsam Heilung ein, so dass Pat. nach 9 Wochen als völlig geheilt das Krankenhaus verlassen konnte.

Jorns-Breitenbrunn i/Sachs.

**Hahn,** Zwei Fälle von Verletzungen des Magendarmtractus. (M. med. Wochenschr. 33/1899.) 1) Ein 18jähriger Dienstknecht wird betrunken mit gefülltem Magen, laut schreiend, mit einem Stich in der linken Mamillarlinie zwischen 7. und 8. Rippe, starker Spannung der Recti aufgenommen. Sofortige Laparotomie nach vorheriger Magenausheberung. Naht. Anfänglich günstiger Verlauf. Nach 14 Tagen dynamischer Ileus in Folge eines fieberlos verlaufenen subphrenischen Abscesses. Erneute Laparotomie; Punktion des Darms; Reinigung. Glatte Heilung.

2. zunächst Hufschlag, vom Patienten nicht besonders schwer empfunden. Laparotomie nach 2 Stunden ergiebt Darmruptur im Dünndarm. Glatte Heilung nach Resection.

Verf. weist in der sehr eingehenden Epikrise u. A. hin bez. des ersten Falles auf die Vortheile der vorausgeschickten Magenausheberung, auf die Nothwendigkeit, möglichst grosse Schnitte durch die Bauchdecken zu machen, und streng systematisch das Peritoneum, bes. die subphrenischen Räume und den Douglas zu reinigen, die Bauchhöhe ausgiebig und lange Zeit zu tamponiren; bez. des 2. Falls empfiehlt er möglichst fürhzeitiges operatives Eingreifen, bes. der Hufschlagverletzungen, auf die Schmerzen und das Erbrechen als auch auf den Verfall, aber auch auf die zunehmende Dämpfung und die starke Spannung der Bauchdecken Werth zu legen bezüglich der Diagnose reine Ruptur des Darms, und warnt schliesslich vor Gebrauch vor Opiaten in der Nachbehandlung. Köhler-Zwickau i/S.

**Walsham,** Zerreissung des Dünndarms ohne äussere Verletzung. (Lancet. 7. Januar 1899.) Der 13jährige Patient war von einem Wagen überfahren worden, dessen eines Rad ihm über den Leib fuhr. Bald nach dem Unfall war er blass und collabirt. Puls 78, klein, schwach. Das Abdomen war leicht eingezogen, aber nicht gespannt und nicht druckempfindlich, bewegte sich bei der Athmung. Ein blutunterlaufener Streifen hob sich gerade in der Nabelhöhle auf der Haut deutlich ab. Leberdämpfung vorhanden. Er klagt über Schmerzen im Rücken. Nach 2 Stunden musste er zweimal erbrechen. Nun wurde das Abdomen hart und bewegte sich nicht mehr bei der Athmung. Der Puls war besser, stieg aber auf 100. Bei der sofort unternommenen Laparotomie entleerte sich blutige Flüssigkeit und Gas aus der Bauchhöhle. Der vorliegende Dünndarm wies mehrfache blutunterlaufene Stellen auf. Es wurde rasch ein Riss in demselben gefunden, der $^2/_3$ der Circumferenz umfasste, ohne das Mesenterium zu berühren. Die Ränder desselben waren glatt. Es war jedenfalls nur wenig Koth zu der Oeffnung herausgedrungen. Reinigung der Risswunde mit Sublimat ($^1/_2$ $^0/_0$), doppelte Nahtreihe. Die Peritonealhöhle wurde in der Umgebung des Risses gut ausgewaschen, doch wurde eine totale Spülung derselben vermieden. (11 Uhr Abends.) Eine Morphiuminjection musste ihm Ruhe verschaffen. Am nächsten Morgen war der Puls 130, Temperatur 38,4$^0$. Kein Meteorismus, kein Schmerz. Im Lauf des Tages trat Erbrechen auf, das sich am nächsten Tag wiederholte. Schmerz und Meteorismus stellten sich ein, der Puls ging auf 120. Diese Symptome blieben bestehen, bis ihm Castoröl verabreicht wurde, das 4 mal Stuhlgang bewirkte. Von da an ungestörte Reconvalescenz. Der Fall ist deshalb lehrreich, weil die schwere Läsion zuerst gar keine Symptome machte. Nur die Wachsamkeit des Chirurgen Walsham, der sich die stundenlange, persönliche Beobachtung nicht verdriesen liess, erlaubte die Operation doch noch früh genug zu machen.

Arnd-Bern.

**Evler,** Vorstellung zweier Fälle von Darmverletzungen. (Unterelss. Aertzev. Sitzg. 24. Juni 1899.; M. m. W. 28/1899.) 1. Stichverletzung mit Vorfall von 6 Darmschlingen und starker Blutung aus der verletzten Arteria epigastrica inferior. Laparotomie. Heilung.

2. 16jähriger Schlosser, von einem abgesprungenen Hammer gegen den Bauch getroffen; keine äussere Verletzung. Wegen Schmerzen und Erguss 12 Stunden später Laparotomie. Naht ein Loches in einer Ileumschlinge. Austupfung des Ergusses, Drainage, Heilung. Köhler-Zwickau i/S.

**Gratz,** Tödtliche Darmblutung nach einem Unfall. D. m. W. 27/1899. Bei einem 47jährigen Arbeiter, der 24 Stunden, nachdem er beim Versuch mittelst Hebebaums ein Eisenbahngleis hochzudrücken, in Folge Ausgleitens des Baums gestürzt war, unter den Erscheinungen des Ileus mit heftigen Schmerzen, ohne zu brechen und ohne Defäcation nach dem Trauma, verschieden war, finden sich bei der Section zahlreiche flächenhafte Hämor-

rhagien zwischen den Blättern des Mesenteriums, dünnflüssiges, dunkles, theilweise auch geronnenes Blut im Dünndarm. Ruptur eines grossen Gefässes wurde nicht gefunden.

Verf. nimmt als Ursache capilläre Darmblutungen in Folge der plötzlichen Drucksteigerung beim Heben an und verweist auf eine diesbez. Notiz in Eulenburg's Realencyklopädie. Köhler-Zwickau i/S.

**v. Bramann,** Tödtlich verlaufener Durchbruch von einem Gallen- und einem Kothstein durch den Darm infolge von Heben schwerer Bordsteine. Aerztliches Obergutachten, dem Reichsversicherungsamt erstattet; Amtl. Nachr. des Reichsversicherungsamt. 1899/8. Am 15. August 1894 starb der Steinsetzer S., der plötzlich mit Leibschmerzen und darauf erfolgendem Erbrechen erkrankt war und die Schuld der Erkrankung dem Anheben von Trottoirplatten am 27. Juli 1894 zugeschrieben hatte. Der Befund ist in der Ueberschrift gesagt. Verf. fasste sein Urtheil dahin zusammen: Angenommen, die Steine lagen bereits vor dem Unfall im Wurmfortsatz, angenommen auch, sie hätten bereits eine Entzündung bewirkt, so wäre das Leben des S. zu retten gewesen, wenn nicht der Unfall zu einer Zeit passirte, als das Bauchfell durch Verwachsungen noch nicht geschützt war. Nun bewirkte die Anstrengung beim Heben der Bordsteine einen plötzlichen Durchbruch der Darmwand und dadurch eine Entzündung des Bauchfells (wie durch die Section festgestellt war), welche den Tod zur Folge haben musste. Mithin muss der Unfall für eine wesentlich mitwirkende Ursache für den Tod des S. angesehen werden. Th.

**Thielert,** Ueber einen Fall von Darmruptur durch Selbsttaxis bei incarcerirter Schenkelhernie nebst Bemerkungen über Reposition eingeklemmter Brüche und Herniotomie im Allgemeinen. (Inaug.-Diss. Greifswald 1898.) Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Scheu der Patienten und Aerzte vor der Herniotomie und einem Hinweis auf die Gefahren der Taxis, macht der Verfasser darauf aufmerksam, dass gerade bei Darmwandbrüchen, wo Flatus und Winde abgehen, die Taxis besonders gefährlich ist, weil der Darm oft nachträgiich gangränös wird. Es wird dann ein Fall aus der Greifswalder Klinik veröffentlicht. Eine 54jährige Frau hatte sich einen Schenkelbruch selbst mit Gewalt reponirt. Bei der Aufnahme bestand unterhalb des Lig. Poup. eine kleine Anschwellung, welche sich wie ein leerer Bruchsack anfühlte. Bei der Herniotomie zeigte sich die Bruchsackwand verdickt und frisch entzündet. Aus der Bauchhöhle kommen grosse Blutcoagula zum Vorschein. Die Wunde wird tamponirt und die Laparotomie gemacht. An einer Dünndarmschlinge zeigten sich Spuren der Einklemmung. Am abführenden Theil, dicht am Peritonealabsatz, fand sich ein erbsengrosser Riss in der Darmwand, aus welchem es blutet. Das Darmstück ist offenbar verwachsen gewesen und gewaltsam losgerissen. Der Riss wird durch die Naht vereinigt. Nach 12 Tagen wurde eine Resistenz im hinteren Scheidengewölbe festgestellt. Bei der Incision entleerte sieh stinkender Eiter. Der weitere Verlauf war günstig. Durch die Perforationsstelle hatte sich eine geringe Menge von Darminhalt nach dem Becken gewandt und dort zu einem Senkungsabscess geführt. Im Anschlusse daran werden dann noch vier Fälle von Darmverletzungen resp. Darmtrennungen bei eingeklemmten Brüchen, welche von Riedel veröffentlicht sind, citirt. Schmidt-Cottbus.

**Bayer,** Die Hernien in der Gerichts- und Versicherungspraxis. Medicinisch chirurgiches Centralblatt. XXXIV. Jahrgang, Nr. 30. Ohne etwas Neues zu bringen, bespricht Verfasser noch einmal die Erscheinungen, die für und gegen das traumatische Entstehen eines Bruches sprechen. B. giebt den Rath, die traumatischen Hernien in der gerichtsärztlichen Praxis zwar im Allgemeinen als eine schwere körperliche Beschädigung zu bezeichnen, bezüglich der Folgen der Verletzung aber von Bezeichnungen wie „unheilbare Krankheit", „bleibendes Siechthnm" abzusehen.

Die Hernien hindern viele Leute überhaupt nicht oder doch nur wenig, selbst bei schwerer Arbeit, und wenn Jemand sonst nicht siech sei, durch eine blosse Hernie werde er es niemals. Die Ziffer der Sterblichkeit infolge von Brucheinklemmungen sei aber im Verhältniss zu der grossen Zahl der an Brüchen Leidenden eine auffallend kleine. Bei den meisten Lebensversicherungsgesellschaften würden aus diesen Gründen in der neuesten Zeit Brustleidende auch ohne Prämienzuschlag aufgenommen. Herdtmann-Cottbus.

**Hausmann,** Verfahren zur Herstellung eines Bruchbandes, dessen Pelotte genau den anatomischen Verhältnissen angepasst ist. Medic. Corresp.-Bl. Juni 1899. Das vom Instrumentenmacher Kaiser ersonnene Verfahren besteht darin:

in einen Metallkasten ohne Boden wird ein mit Gypsbrei gefüllter Gummibeutel gelegt und auf die Gegend des Bruchaustrittes mittelst Schraubendrucks fest angepresst. Nach dem Erhärten wird der Gummibeutel von dem Modell entfernt und von demselben ein Negativ in Gyps angefertigt. Das mit Kork oder Gummimasse auszufüllende Negativ giebt die Pelotte für das anzufertigende Bruchband ab. Es ist erstaunlich, wie verschiedentlich die Modelle ausfallen und wie sie den gebräuchlichen Pelotten gar nicht ähneln, die wie die Faust aufs Auge passen. H. hat von über 50 Fällen beobachtet, dass diese neuen Pelotten ihren Zweck vollkommen erfüllen und die Patienten ihren Berufsgeschäften, Gruben- und Hüttenarbeiten, wieder nachgehen konnten, während die früher gebräuchlichen Pelotten den Bruch nicht zurückhielten. Th.

**Katzenstein,** Subcutane Nierenzerreissung. (Freie Vereinig. d. Chir. Berlins, Sitzg. vom 14. November 1898, D. m. W. 25/99.) 10jähriger Knabe erlitt infolge Ueberfahrens eine Quetschung der linken Nierengegend ohne äussere Verletzung. Am 13. Tage Operation wegen remitttirenden Fiebers, eitrigen Harns, schmerzhafter Anschwellung der linken Nierengegend, Pleuritis. Entfernung der zerrissenen Niere, deren Becken total zerstört war, so dass der Harn die Umgebung infiltriren konnte und durch Infection mit Bacter. coli commune der perinephritische Abscess entstand. Köhler-Zwickau i/S.

**Bosse,** Subcutane Nierenruptur mit Ausgang in Genesung. Deutsch. med. Woch. 1899/23. Kräftiger Seefischer provocirt in recht betrunkenem Zustande einen Bekannten zum Ringkampfe, wobei beide unter Umbrechung eines Zaunes hinstürzen, so dass der Forderer unten zu liegen kommt und von dem Anderen bedrückt wird. Nach 3 Stunden Entleerung blutigen Harns, die sich bis zum 3. Tage wiederholte und erhebliche allgemeine Blutleere herbeiführte. Von da ab kein Blut mehr vorhanden, offenbar weil ein Blutgerinnsel den Harnleiter verstopft. Nun entsteht unter Fieber Anschwellung und Dämpfung in der linken Unterrippengegend (Hämatonephrose), durch die ein Druck auf die verletzte Niere ausgeübt wird. Wahrscheinlich ist hierdurch die Blutstillung in der verletzten Niere herbeigeführt worden. Am 4. Tage wird wieder etwas Blut entleert, allmählich wird die Blutmenge geringer, die linke Unterrippengegend wird wieder schmerzfrei und 4 Wochen nach dem Unfall wird kein blutiger Harn mehr gelassen. In den beiden nächsten Wochen ist noch Eiweiss im Harn, das dann ebenfalls schwindet. Th.

**Praun,** Die Verletzungen des Auges. Bergmann's Verlag. 1899. Das vorliegende Werk, in erster Linie für den praktischen Augenarzt geschrieben, muss als ein Muster einer eingehenden, ausführlichen Darstellung in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung bezeichnet werden. Während in ersterer Hinsicht dem wissenschaftlich Arbeitenden eine Litteraturübersicht von seltener Vollkommenheit geboten wird, ist für den in der Noth der Praxis nach Rath im Einzelfall Suchenden eine derartige Fülle von Beispielen auch der fernliegendsten Materien vorhanden, dass ein vergebliches Suchen wohl zu den grössten Ausnahmen zählen wird.

Eingeleitet wird das Buch durch eine allgemeine Pathologie der Verletzungen, die dem Verf. Gelegenheit giebt, die schwebenden Fragen auf diesem Gebiete mit weitgehender Objectivität durch Vorführen der hervorragendsten Meinungsäusserungen dem Leser zur Gewinnung eines eigenen Urtheils vorzuführen. Weiter schildert er die Wundbehandlung und entscheidet sich auf Grund der neueren Forschungen über die Entwicklung der Wundbacterien unter dem früher üblichen feuchten Verband und über die Rolle des Lidschlags zur Entfernung derselben für eine Beschränkung des Verbands auf die Verletzungen, die denselben aus mechanischen Gründen (z. B. Verschiebung der Wundlippen durch den Lidschlag) fordern, und empfiehlt im Uebrigen eine eigene Abänderung des Fuchs'schen Schutzgitters. Es folgt dann eine sehr ins Einzelne gehende Statistik und eine Schilderung der Sachverständigenthätigkeit, von der besonders die gerichtliche hervorgehoben sei, die für unser Fach bisher noch keine besondere Darstellung gefunden hat. Bezüglich der Unfallsthätigkeit verhält sich Verf. nur referirend.

Der klinische Theil, umfassend 340 Seiten, enthält die Verletzungen der einzelnen Theile des Augapfels und der Schutzorgane nach ihrer Mechanik. Bei der Fülle des Gebotenen ist die Anführung von Einzelheiten nicht möglich. Aufgefallen ist Ref. die nebensächliche Behandlung der Retinitis proliferans und das Fehlen einer Darstellung des pulsirenden Exophthalmus nach Aneurysma spurium der Orbita in Folge Eindringens von spitzen Fremdkörpern in dieselbe.

Alles im Allem ein Buch, auf das die deutsche Augenheilkunde stolz sein kann.
E. Cramer-Cottbus.

**Maschke,** Die augenärztliche Unfallpraxis. Bergmann's Verlag. 1899. Verf. giebt zunächst einen Commentar zum Unfallversicherungsgesetz mit manchen dankenswerthen Hinweisen auf Einzelheiten, die dem Neuling unbekannt zu sein pflegen. Nach seiner Darstellung könnte es scheinen, dass „Uebergangsrente" eine im Gesetz vorgesehene Einrichtung ist. Es wäre das zwar zu wünschen, ist aber nicht der Fall. (Wird aber stillschweigend geduldet. Der Hrsg.)

Der klinische Theil ist etwas aphoristisch gehalten. Wenn Verf. die vom Refer. beobachtete Starbildung nach schweren Hornhautgeschwüren ohne Perforation bezweifelt, so wird ihn eine in der Grossstadt allerdings schwer zu erwerbende grössere Erfahrung mit ländlichen Unfällen wohl eines Besseren belehren.

Dankenswerth ist das Verzeichniss der Unfallursachen, das auch seltener eintretende Ereignisse enthält, besonders auf chemischem Gebiet.

Bei Besprechung der Renten bekämpft Verf. mit Recht die Bestrebungen, auf mathematischem Wege zum Ziele zu kommen. Aufstellung von Rententabellen lediglich auf Grund der Herabsetzung der centralen Sehschärfe (S. 85) hält Ref. aber für ebenso mechanisch und mit den thatsächlichen Verhältnissen des Einzelfalls häufig in Widerspruch stehend, wie jene Bestrebungen. Am Schluss folgt ein nützliches Verzeichniss von Entscheidungen des R.-V.-A. E. Cramer-Cottbus.

**Rath,** Ueber Kopftrauma und Ohrerkrankung. Inaugural-Dissertation Strassburg. Verf. spricht kurz die Verletzungen des äusseren Ohres, der Ohrmuschel, des Gehörgangs, Trommelfells und geht dann auf das eigentliche Thema über: Kopftrauma und Verletzung des mittleren und inneren Ohres. Es werden sieben in der Strassburger Ohrenklinik beobachtete Fälle aufgeführt, die in drei Hauptklassen eingetheilt werden:

Verletzungen des mittleren Ohres;
Verletzungen des inneren Ohres;
Erschütterungen des inneren Ohres.

Todesfälle sind nicht vorgekommen, wahrscheinlich, weil die Patienten mit Basisfractur und Ohrerkrankung schon vor Ankunft in die Ohrenklinik gestorben sind.

Die meisten Fälle — I, II, III, V, VI — waren mit Basisfractur complicirt; bei Fall IV lautet die Diagnose „Commotio labyrinthica", bei Fall VII auf „Labyrinthtrauma". Fall III, Diag. „Basisfractur, die durch beide Felsenbeine ging", war nach $1\frac{1}{2}$ Jahren noch erwerbsunfähig, da die Beschwerden noch immer so hochgradig waren.

Flüstersprache . . $L = 0$
$R = 20$ cm.
Conversationssprache $L = 0$
$R = 1\frac{1}{2}$ m.
Knochenleitung . . $L = 0$
$WV$ nach $R$
$RV$ $L = +$
$R = -$;

ausser dem Schwindel, Kopfschmerz, Ohrensausen.

Fall VII Diagn. Labyrinthtrauma wird nach 5 Monaten mit 50% Erwerbsunfähigkeit entlassen, auf Grund folgenden Befundes:

Flüstersprache $L = 4\frac{1}{2}$ m
$R = 0$.
Conversationssprache $L$ nicht angegeben
$R = 1$ m.
$WV$ nach $L$
$RV$ $L = +$.

Die Patienten wurden mit Pilocarpininjectionen nach Politzer von 0,005 bis 0,018 behandelt, in zwei Fällen war deutliche Besserung zu constatiren.

Ref. möchte bei dieser Gelegenheit die Beobachtung mittheilen, dass in den von ihm behandelten Fällen von Labyrinthtrauma in den ersten Wochen Trübung des Trommelfelles zu constatiren war, später aber Atrophie desselben, so dass Ambos und die gegenüberliegende Mittelohrwand wie durch eine Narbe zu erkennen war. Eichler-Cottbus.

**Teichmann,** Zur Statistik der lebensgefährlichen Complicationen eitriger Ohrerkrankungen und der Operationen am Warzenfortsatze. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XXXIV, 4. Verf. unterzieht 1639 Fälle von Operationen am Warzenfortsatze aus den Jahren 1894/95 und 111 Todesfälle an Complicationen von Ohreneiterungen ohne Operation aus den Jahren 1893—95 der Statistik. Die Tabellen beziehen sich auf das Geschlecht, Lebensalter, Verlauf, ob acut oder chronisch, Ursache, Beruf und Todesfälle. Es interessiren hier besonders die Angaben über Ursache (Trauma) und Beruf. Von 1639 Fällen wird nur 7 mal als Ursache ein Trauma angeführt, doch ist eine nähere Bezeichnung desselben nicht angegeben, oder konnte nicht angegeben werden.

Was den Beruf anlangt, so hat diese Tabelle allerdings mehr Interesse für die Gewerbehygiene, doch da Beruf und Unfallheilkunde so eng zusammenhängen, glaube ich, dass die Mittheilung dieser Tabelle gerechtfertigt ist. Auf je 10000 im Beruf Thätige gehören die Patienten zu folgenden Berufsklassen:

| | |
|---|---|
| Persönliche Dienstleistung | 3,70 |
| Polygraphische Gewerbe, Holzschneider, Graveure, Lithographen | 1,67 |
| Industrie für Holz und Schnitzstoffe | 0,89 |
| Gewerbe für Bekleidung und Reinigung | 0,89 |
| Handel | 0,89 |
| Militärdienst, freier Beruf | 0,89 |
| Metallverarbeitung | 0,79 |
| Verkehrsgewerbe | 0,76 |
| Papier- und Lederindustrie | 0,67 |
| Industrie der Nahrungs- und Genussmittel | 0,58 |
| Bergbau und Hüttenbetrieb | 0,55 |
| Fabrikation von Werkzeugen und Instrumenten | 0,48 |
| Baugewerbe | 0,46 |
| Beherbergung und Erquickung | 0,29 |
| Industrie der Steine und Erden | 0,15 |
| Forstwirthschaft, Fischerei | 0,12 |
| Landwirthschaft | 0,10 |
| Textilindustrie | 0,07 |

Was die Tabelle für das Lebensalter betrifft, so hätte Ref. gewünscht, dass die Fälle auch auf je 10000 Lebende berechnet worden wären, anstatt dass nur angegeben wurde, von den 1639 Fällen standen so viele in diesem oder jenem Lebensalter.

Eichler-Cottbus.

**Treitel,** Ueber die Begutachtung von Ohrenerkrankungen nach Unfällen. Verf. stimmt der Forderung von Thiem und Passow bei, dass jeder Fall von Kopftrauma, ob mit oder ohne Ohrblutung, von sachverständiger Seite, sobald es der Zustand des Kranken erlaubt, auf Ohrerkrankung untersucht wird. Er führt einen Fall an, bei dem eine Ohrblutung nicht durch Ohrverletzung, sondern durch Blutung aus einem Ohrpolypen nach einem Unfall entstanden ist. Verf. ist der Ansicht, dass bei einem Pat. Simulation, sei es Schwindel oder Schwerhörigkeit, leichter aufzudecken sei, wenn die Untersuchung gleich nach dem Unfall erfolgt, als wenn diese erst später vorgenommen wird. Ref. möchte nur warnen vor dem Ausspritzen des Ohres gleich nach dem Unfall, bei Ohrblutungen ist stets ein antiseptischer Verband anzulegen.

Auf die Schwierigkeiten, Schwindel und Schwerhörigkeit nchzuweisen, wird eingegangen und gefordert, den Pat. event. zur Beobachtung in ein Krankenhaus zu schicken. Schon aus dieser Schwierigkeit folgt die weitere, die Rentenhöhe zu bestimmen. Einem Pat., der zwischen Maschinen nicht arbeiten konnte, wurden 39% Rente bewilligt. Bestimmte Regeln zur Festsetzung der Rentenhöhe sind nicht zu geben, da wie bei allen Unfällen der Beruf in Betracht gezogen werden muss. Eichler-Cottbus.

---

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

# Monatsschrift für Unfallheilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,**

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 10. Leipzig, 15. October 1899. VI. Jahrgang.**

## Bericht über die Sitzungen der Abtheilung 32b (Unfallwesen) auf der 71. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu München.

Es fanden 5 Sitzungen statt, am 18. September 1899 Nachmittags, am 19. September Vormittags und Nachmittags, 20. September Vormittags (zusammen mit der Abtheilung für Militär-Medicin und der für Chirurgie) und am 21. September Nachmittags und zwar unter dem Vorsitz der Herren Privatdocent Dr. Adolf Schmitt-München (Einführender), Prof. Dr. Thiem-Cottbus, Kreisphysikus Dr. Guder-Laasphe, Generalarzt Dr. Timann (gemeinsch. Sitz mit Abtheilung 22 und 31) und Dr. Ferdinand Bähr-Hannover.[1])

Als Schriftführer waren die Herren DDr. Ammann und Dreyer-München thätig.

---

## Die traumatischen Einflüsse auf den graviden Uterus in gerichtsärztlicher Beziehung.

Von Dr. Grassl-Vilshofen.

Die Würdigung traumatischer Einflüsse auf den graviden Uterus, sei nun die Verletzung eine absichtliche oder zufällige, tritt an den Gerichtsarzt im Allgemeinen selten heran. Die Gründe hierfür sind mehrfach. Das schwangere Weib, die Potenz der schaffenden Natur, ist in der Regel auch dem rohesten Menschen heilig; und die sich Mutter fühlende Frau legt sich für gewöhnlich eine grössere Reserve auf. Finden trotzdem Verletzungen statt, so ist es nicht selten der eigene Mann oder der seine Stelle vertretende Zuhälter, welcher den Angriff vollbracht hat. Nach geschehener That aber haben Mann und Frau wieder Interesse daran, dass das Delict unbestraft bleibt. In einzelnen Fällen ist die Mutter, wenn das Trauma nichts Anderes als einen Abortus hervorgebracht hat,

1) Zu einer gemeinschaftlichen Sitzung mit Abtheilung 32a (Gerichtliche Medicin) ist es nicht gekommen; doch ist der die Leser dieser Zeitschrift interessirende Aufsatz, welcher von Herrn Dr Grassl gehalten ist, vom Herrn Verf. dem Herausgeber unseres Blattes überlassen und an der Spitze dieser Nummer der M. f. U. veröffentlicht. Herr Prof. Stern war leider im letzten Augenblicke an der Reise nach München verhindert. Sein für die Unfallabtheilung bestimmter Aufsatz wird in nächster Nummer erscheinen.

auch gar nicht so betrübt über die Folgen; wieder in anderen Fällen hält die Schamhaftigkeit das Weib von der Anzeige zurück. So kommt es, dass die Häufigkeit der Gewalteinwirkung auf die schwangere Gebärmutter wohl viel grösser ist, als es nach der Zahl der abgegebenen gerichtsärztlichen Gutachten scheinen könnte.

## A. Juristischer Theil.

In juristischer Beziehung ist jeder gewollte widerrechtliche Angriff auf die schwangere Gebärmutter jedenfalls eine Körperverletzung. Der die Frucht tragende Unterleib ist kein Platz auch für berechtigte Bestrafungen. Bei dem heiklen Ort der Verletzung könnte man meinen, dass jedes Delict auf den graviden Uterus an und für sich schon lebensgefährdend ist (§ 223a R.-St.-G.-B.). Die „Lebensgefährdung" ist ja ein sehr dehnbarer Begriff. Man hat sie schon da angenommen, wenn nur die blosse Möglichkeit, Gesundheit und Leben zu verlieren, vorlag. Ich erinnere in dieser Beziehung an den Angriff auf den Hals. Dieser wird principiell als „gefährliche" Körperverletzung betrachtet. Wie man sich aber in der Letalitätslehre nicht zu sehr verlieren soll, wenn man nicht das einfache Kratzen wegen der drohenden Infectionsgefahr als „lebensgefährdend" begutachten soll, auch wenn es keine Folgen hat, so muss man als Grundlage der „Lebensgefährdung" voraussetzen, dass das Delict bereits eine derartige Reaction des angegriffenen Körpertheiles erzeugte, dass die Fortsetzung des Delictes zum tödtlichen Ausgange führen würde, oder dass die Delictsfolge bereits eine derartige ist, dass sie nach ärztlichen Erfahrungen zu einer Gefahr für das Leben in einer grossen Anzahl der Fälle sich auswächst. Mit anderen Worten: Die Lebensgefährdung muss nicht blos theoretisch möglich sein, sie muss factisch schon begonnen haben.[1])

Daher halte ich Angriffe auf den schwangeren Uterus erst dann für lebensgefährdend, wenn das Trauma Folgen und Symptome einer grösseren Gesundheitsstörung bewirkte. Unter diese Symptome rechne ich alle Blutungen aus den Genitalien, alle entzündlichen Reactionen von Seite des Tragapparates und vor Allem den Abortus. Hat das Trauma eine irgendwie erheblichere Reaction von Seite der Gebärorgane nicht bewirkt, so ist es meiner Ansicht nach zu den leichten Körperverletzungen zu zählen, trotzdem die Möglichkeit, dass es „lebensgefährdend" werden k ö n n t e, nicht abzuleugnen ist. Dass ein Angriff auf die schwangere Gebärmutter auch einmal zur „schweren" Körperverletzung sich auswächst, ist ohne weiteres klar. Hoffmann zählt bereits das Vorhandensein einer Vesico-vaginal-Fistel zum „Siechthum". — Am häufigsten dürfte jedoch der Verlust der Zeugungsfähigkeit in Betracht kommen.

War die Absicht des Thäters primär auf das Weib gerichtet, so sind die Folgen, welche der Fötus durch das Trauma erleidet, für die strafrechtliche Wür-

1) Herr Professor Messerer war bei der 71. Versammlung deutscher Aerzte in München der Ansicht, dass das Trauma eben der Anfang sei. Ich halte das Trauma für den Anfang des Delictes, wohl auch der Körperverletzung! nicht aber für den Anfang der „Lebensgefährdung". Um eine „Lebensgefährdung" begutachten zu können, muss ich ein klinisches Substrat als Unterlage haben. Die vom Reichsgericht aufgestellte Theorie, die objektive, dass die eigenthümliche Leibesbeschaffenheit des Verletzten allein schon hinreicht, um eine Lebensgefährdung anzunehmen, ohne Rücksicht daraus, ob der Angriff factisch auch eine grössere Gesundheitsstörung verursacht hat oder nicht, halte ich für viel zu weitgehend und führt sie dazu alle Körperverletzung ohne Ausnahme als „lebensgefährdend" zu begutachten. Ich erinnere an die grosse Häufigkeit der phlegmonösen Entzündungen der Unterschenkels nach Verletzungen mittelst eines Strohhalmes bei den Bauern — nach der Reichsgerichtsanschauung eigenthümliche Leibesbeschaffenheit — somit wäre jede Strohhalmverletzung eine Lebensgefährdung. Ich glaube, sie wird es erst im concreten Falle durch Hinzutreten der Entzündung. Ebenso deducire ich bei dem Trauma auf den graviden Uterus.

digung der Handlung ohne Belang. Ob die Frucht durch das Delict, z. B. durch Fractur einer Extremität, dauernd erheblich entstellt ist, ist für die That nicht ausschlaggebend. Das Ei und der Fötus geniessen in Deutschland nur das Recht, im Uterus bis zur Reife wohnen zu dürfen, einen weiteren Schutz der körperlichen Integrität vor Beginn der Geburt hat der Fötus nicht. Auch in anderen Culturstaaten fand ich nichts Derartiges. Nur das kanonische Recht erblickt in der vollendeten Befruchtung und der in diesem Augenblicke eingetretenen Animatio den Beginn eines neuen Wesens mit vollständig selbständigem Recht. Der Grund, warum der Fötus keinen körperlichen Schutz besitzt, liegt theils darin, dass solche fötale Körperverletzungen doch selten und dass sie medicinisch schwer nachweisbar sind. Immerhin aber mag ihr Vorkommen im Strafausmaasse in Wirkung treten, weshalb unter Umständen auf sie aufmerksam zu machen ist.

War der Angriff primär auf die Frucht gerichtet, so treten die §§ 218—220 betreffs Kindsabtreibung in Kraft.

## B. Medicinischer Theil.

Viel mehr als der juristische Theil des Themas interessirt uns der medicinische.

Wie überall im menschlichen Körper kann das Trauma auch hier äusserst vielgestaltig sein. Zweckmässig kann man dieselben in directe und indirecte eintheilen; dann in plötzliche, einmalige Einwirkungen, welche unserem modernen „Unfall" nahe kommen, und in länger dauernde, öfters wiederholte.

Zieht man die geschützte Lage des Uterus zwischen dem knöchernen Ring in Betracht, so ist es einleuchtend, dass in den ersten Monaten der Schwangerschaft directe Verletzungen nur unter bestimmten Voraussetzungen auf die schwangere Gebärmutter einwirken können. Von aussen auf die Gebärmutter dringende Verletzungen müssen in dieser Zeit im spitzen Winkel zur Längsaxe des Körpers geführt werden und müssen starke Tiefenwirkung haben, sollen sie den Uterus treffen. Die Schwierigkeit einer derartigen Stichführung spricht gegen längere Ueberlegung in Bezug auf die Verletzung, aber dafür, dass bei der That ein mehr oder minderer Affect vorhanden war und dass der Ort des Angriffes zufällig war. Planmässige mörderische, primär schon auf die Gebärmutter gerichtete Verletzungen sind also in dieser Zeit äusserst selten. Auch zufällige äussere Verwundungen in den ersten drei Monaten gehören zu den Seltenheiten. Dagegen wird diese Zeit mit Vorliebe gewählt, um durch Angriffe von den Genetalien aus auf Ei und Fötus einzuwirken.

Mit dem vierten Monat verlässt der schwangere Uterus die Horizontalebene des oberen Symphysenrandes und damit beginnt auch die erhöhte Gefahr für ihn. Zwar schützt ihn noch immer das im Gegenstand zum cylindrischen männlichen Becken stehende weibliche mit seiner kegelförmigen Gestalt; namentlich die breite Darmbeinschaufel, wohl auch die künstliche Auflagerung der Schönen verhindern Flankenangriffe; allein, je mehr das Organ hypertrophirt, desto gefährdeter ist es, worauf schon Mayer hinwies. Ist die Gebärmutter gar noch stark anteflectirt, sind die Musculi recti auseinandergewichen, ist die Haut des Abdomens in Folge vorausgegangener Geburten schlaff und ihrer Elasticität beraubt, so dass sie einwirkende Stösse nicht mehr verbreitern kann, so ist dann ein derartiger gravider Uterus den höchsten Gefahren ausgesetzt. — Was nun den Sitz der Verletzung anbelangt, so ist derselbe entscheidend betreffs der Frage, ob zufällig oder absichtlich. Vom After her in den Uterus und seine Umgebung dringende Fremdkörper sind gewöhnlich zufällig (Pfählungen), doch sind auch Beispiele bekannt, dass Fremdkörper, welche zur Befriedigung einer abnormen Libido von Seite Dritter in den After gesteckt wurden, auf die Gebärmutter zu

durchbrechen. Von der Scheide aus wirkende Instrumente sind in der Regel zum Zweck des criminellen Abortus eingeführt worden. Doch können sie auch zufällig bis zum Uterus hinaufgeglitten sein. Einen solchen Fall von zufälligem Hinaufrutschen einer Häkelnadel führt Herzfeld (Münch. m. W. 1889) an.

Stimmt die Richtung der Verletzung des Uterus mit der Richtung an den präuteralen Theilen nicht überein, so ist an die Möglichkeit einer Lageveränderung der Gebärmutter nach der Verletzung zu denken.

Was nun den Rückschluss auf das Instrument selbst betrifft, so ist solcher nur auf die Art des Werkzeuges möglich, nicht auch auf die Grösse desselben. Einerseits die Rissigkeit, andererseits die Contractionsfähigkeit der Uteruswand verhindert, die Grösse des verletzenden Werkzeuges zu bestimmen.

Bei der Beurtheilung der Folgen der Verletzung des schwangeren Uterus haben wir zu unterscheiden: 1. die Mutter, 2. den Uterusinhalt.

## A. Die Mutter.

I. Alle anderen Angriffsarten überragt die Quetschung an Häufigkeit. Die schwangere Gebärmutter hängt im grossen Ganzen ziemlich unbeweglich im Unterleib. Dem anprallenden Stoss kann sie in Folge dessen nur wenig ausweichen. Je nachdem die präuteralen Theile gepolstert sind, werden diese die Abschwächung des Anpralls übernehmen. Die einfachste Reaction auf die Quetschung ist a) die Metritis. Ihre klinischen Zeichen sind Fieber, Völle des Unterleibs, Schmerzen an der gequetschten Stelle. Sie wird wohl selten absolut sicher diagnosticirt werden können. Ich verfüge über einen Fall, in welchem ich zur Diagnose circumscripter Metritis kam.

Die Frau Schmid in Hagenham, deren Krankengeschichte uns noch öfters beschäftigen wird, fällt anfangs des 7. Schwangerschaftsmonates mit aller Wucht auf den Unterleib, dass sie, wie sie angiebt, wie ein Gummiballon wieder in die Höhe schnellt. Bei der Untersuchung fand ich eine äusserst grobknochige, sonst gesunde Person. Puls 100; Temperatur 38,3. Uterus rechts in dem Umfang eines Handtellers sehr empfindlich; unter dieser Stelle fühlt man deutlich den kindlichen Kopf in normaler Circumferenz; die gequetschten Hautpartieen leicht infiltrirt. Keine Wehen, kein Blutabgang aus der Scheide. Nach 14 Tagen unter allmählicker Abblassung des Bildes tritt Heilung ein. —

Bleibt die Metritis local, so hat sie für Mutter und Kind in der Regel wenig Bedeutung. Setzt sie sich per continuitatem über das ganze Organ hin fort, so führt sie nicht selten zu Spätabortus. Von den Spätfolgen der localen Metritis erwähnt Schröder die Uterusruptur während der Schwangerschaft und der Entbindung. Den anatomischen Befund giebt Ziegler an bald als feucht und weich, bald als fest und derb.

Das Vordringen des entzündlichen Processes in die Tiefe führt zu b) Endometritis gravidarum, die als traumatische Folge für sich allein wohl nicht vordürfte.

c) Die bei jeder irgendwie bedeutenderen Quetschung auftretende Blutung ist bei der schwangeren Gebärmutter von vornherein als umfangreich zu erwarten. Die starke Ausdehnung der Gefässe, namentlich der Venen, bedingen sie. — Der Bluterguss kann in die freie Bauchhöhle, vor und hinter dem Uterus erfolgen Das Hämatom im Douglas ist aber häufiger. Die Diagnose ist im Allgemeinen leicht. Vor Verwechslung mit soliden Tumoren wird der mittelst combinirter Untersuchung gefundene Abstand vom Uterus schützen. In Bezug auf die Prognose möchte ich nur hervorheben, dass das in die Scheide prolabirte Hämatom ein Geburtshinderniss abgehen kann, wofür in neuester Zeit Benkiser (M. m. W. 1899) ein Beispiel gebracht hat. — Die von älteren Autoren akademisch aufgeworfene Frage der Entstehung des Hämatoms mittelst sogenannten Contre-coups halte ich für unfruchtbar. Ich glaube aus anatomischen Gründen nicht an das Vorkommen

einer derartigen Blutung. — Die Blutung kann dann aber auch in die Uterushöhle hinein erfolgen. War sie klein, so kann sie sich, ohne Abortus zu erzeugen, resorbiren oder zu einem Polypen sich umwandeln; war sie aber gross, so ist das Schicksal der Mutter von dem Verhalten des Uterus bedingt. Ist nämlich dieser contractionsfähig, was in der Mehrzahl der Fälle stattfindet, so reagirt der Uterus auf jede bedeutende Blutung mit Contraction und Ausstossung des Eies. Ist aber der Uterus in Folge des Traumas gelähmt, so hat die Blutung durch Verdrängung des Eies Raum und Gelegenheit, sich auszubreiten. Es entsteht das sogenannte accidentelle, verborgene Hämatom, das in manchen Fällen unter den Erscheinungen der inneren Verblutung zum Tode führen kann. Das accidentelle, verborgene Hämatom ist noch immer stark umstritten, doch scheint mir seit der Arbeit Beck's (Prager med. W. 1892) die Frage im positiven Sinne gelöst zu sein.

Die Blutung kann endlich in den Uterus hinein erfolgen. Hier wird sie in der Regel in Folge des Gefässreichthums der Gebärmutter bald resorbirt. Geschieht dies nicht, so kommt es zur Abscessbildung und zum fistelförmigem Aufbruch. Die Fistel kann dann mit einer instrumentellen Perforation verwechselt werden, worauf Hoffmann hinwies. Ist es möglich, die Abscesshöhle zu finden, so ist die Diagnose gesichert.

d. Die Lageveränderung des graviden Uterus kann in jeder Richtung auf Traumen erfolgen. „Acut kann der Uterus", sagt Winckel, „durch eine von oben und vorn wirkende plötzliche Gewalt nach rückwärts dislocirt werden". Als nächste Symptome giebt er an Kreuzschmerzen, Gefühl von Drängen, erschwerten Stuhlgang, erschwertes resp. unmögliches Uriniren nach dem vierten Monat. Auch zwei Fälle von Prolaps des schwangeren Uterus mit Stoss führt der nämliche Autor an. Für gewöhnlich glaubt man ja, dass der Umfang der schwangeren Gebärmutter den Prolaps verhindert. Winckel weist darauf hin, dass derartig prolabirte Tragmütter grösstentheils bereits vorher vorgefallen waren, dann mit der beginnenden Vergrösserung in die Bauchhöhle zurücktreten und jetzt durch den Stoss wieder heraufgetreten sind. Derartige Fälle erfordern also immer genaue Anamnese. — Nicht immer ist die Lageveränderung complet; manchmal findet auch eine blosse Lockerung der Bänder statt. Durch adhäsive Entzündung kann die Lagerung des Uterus derartig fixirt werden, dass sie zu schweren Gesundheitsschädigungen führt.

e) Als Spätfolge von Uteruscontusionen erwähnt Winckel die Bildung von Neoplasmen. Runge scheint ähnlicher Ansicht zu sein. Ihnen widerspricht in bestimmter Form Schröder. In gerichtsärztlicher und versicherungsärztlicher Beziehung kann man nach der gegenwärtigen Lage die Möglichkeit dieser Entstehungsart zugeben; über die blosse Möglichkeit hinaus darf man aber meines Erachtens noch nicht gehen.

Die schwerste Reaction von Seite des Uterus auf Quetschung ist f) die Ruptur, sie kann eine offene und subcutane sein. „Die (subcutane) Zerreissung des schwangeren Uterus", sagt Schröder, „ist sehr selten und tritt wohl erst dann ein, wenn er einer bedeutenden Quetschung ausgesetzt ist. Diese Quetschung findet am leichtesten statt von vorn nach hinten, da die Rückwand selbst den nöthigen Widerstand bildet; bei seitlicher Einwirkung zerreisst der Uterus wohl nur zwischen zwei quetschenden Körpern, da er sonst nach der entgegengesetzten Seite ausweicht. Die Zerreissung in diesen Fällen ist natürlich dadurch bedingt, dass der Uterus, dessen der Kugel sich annähernde Gestalt den grössten Raum bietet, so viel an Rauminhalt verliert, wenn seine Ränder aneinander gedrückt werden, dass der Inhalt durch den Riss austreten muss." — Spontane Rupturen während der Schwangerschaft sind noch seltener. Die traumatische Ruptur des

Uterus während der Schwangerschaft ist von manchen Autoren geleugnet worden, und selbst Hoffmann wagt es nicht, das Vorkommen der Ruptur nach Stoss positiv zu behaupten. Es ist aber gar kein Zweifel, dass es traumatische subcutane Rupturen des Uterus giebt. Schröder erwähnt zwei selbst beobachtete Fälle, Hildebrandt (Virchow's Jahrbuch 1872) einen Fall, desgleichen Reusing (Centralblatt für Gynäkologie 1895), Slawjanski (Deutsche medicinische Wochenschrift 1886), je einen Fall. Auch einen Fall von Spontanruptur finde ich im Archiv für Gynäkologie Bd. 54 von Fellinghaus beschrieben. Die Ruptur des Uterus ist um so leichter möglich, wenn der schwangere Uterus den Inhalt einer Hernie bildet, oder wenn er prolabirt ist, oder bei Uterus bicornis. — Die Diagnose in vivo ist aus den Zeichen der innern Verblutung und dem Austritt des Kindes leicht zu stellen. Die Prognose ist keineswegs so ungünstig, als man auf den ersten Blick glauben sollte. Was ein Uterus nicht alles leisten kann, zeigt der Fall von Burger (Münch. m. W. 1896).

Intra partum war der Uterus klaffend rupturirt, die Gedärme fielen in die Uterushöhle en masse herein und mussten mit der Hand reponirt werden. Am 11. (!) Tage erfolgte durch den betrunkenen Mann Cohabitation und Befruchtung. Das Kind wurde ausgetragen. — Die Ruptur wurde in den vorher erwähnten Fällen immer am Fundus getroffen und war stets ein Längsriss. Nicht immer durchdringt die Ruptur das ganze Organ. Dadurch verbessert sich die Prognose, die Diagnose wird aber bedeutend erschwert, oft unmöglich. War die Quetschung eine derartige, dass die präuteralen Gewebe mit zerrissen wurden, so ist die Unterscheidung zwischen Quetschung und Risswunde des Uterus nicht mehr möglich. Haris (citirt im Centralblatt für Gynäkologie 1888. 192) hat 20 Fälle von II.) Risswunden des Uterus zusammengestellt, grösstentheils durch Ochsenstoss herbeigeführt. Auffallend ist wiederum die ausserordentlich günstige Prognose. Es starben blos 4 Mütter. Der nämliche Autor hat noch 6 III.) Hieb- und Schnittwunden des schwangeren Unterleibes zusammengestellt (citirt Centralblatt für Gynäkologie 1888).

Sie waren grösstentheils Selbstmordversuche von verzweifelnden Sclavinnen. Löwenhart erwähnt in Caspar's Wochenschrift 1880 einer zufälligen. Von den 6 Stich- und Schnittwunden der schwangeren Gebärmutter endigten 5 mit dem Leben der Mutter.

Von IV.) Schussverletzungen hat Neugebauer (Münch. med. W. 1897) 8 Fälle gesammelt, hauptsächlich in Bürgerkriegen vorgekommen. Von 4 ist der Ausgang angegeben, nur 1 Fall endigte tödtlich.

V.) Die Perforation des graviden Uterus findet in der Regel bei Angriffen auf das Ei statt als unerwünschte Nebenerscheinung. Ihr Sitz ist der Cervix oder die verlängere Axe der Scheide. Sie kann, wie die Ruptur, complet und incomplet sein.

In unserem modernen Zeitalter, dem Zeitalter der Elektricität, verdient auch VI.) das elektrische Trauma auf den graviden Uterus der Erwähnung. Hier sind uns die Amerikaner in der legalen und illegalen Anwendung vorausgeeilt. Rosenstein (Centralblatt f. Gynäkologie 1881) beschreibt die Häufigkeit der Anwendung des galvanischen Stromes auf die schwangere Gebärmutter zum Zwecke der Kinderabtreibung. Er nennt es eine häufig gebrauchte Abortionsmethode. Die Application erfolgt gewöhnlich in römisch oder russischen Bädern, indem der eine Pol auf das Rückenmark, der andere je nach Wahl auf den Mons veneris, die Vagina oder die Vaginalportion aufgesetzt wird. Als Nebenwirkung hat er ein riesiges Hämatoma retrouterinum beobachtet. Auch Bayer in Strassburg und Müller in Bern haben den constanten Strom zur Einleitung der Frühgeburt mit Erfolg angewendet (Deutsche med. Woch. 1886). —

VII.) Als letzte Erscheinung von Seite der Mutter ist endlich der Shock zu erwähnen. Der Shock bildete in den gerichtsärztlichen Beurtheilungen der Unterleibscontusionen in früherer Zeit eine grosse Rolle. Mit Recht wurde die Diagnose etwas eingeschränkt. Ein guter Theil der hier einschlägigen Fälle lassen sich als acuteste Sepsis und namentlich Perimetritis erklären. Erfolgt der Tod nicht spätestens 8 Stunden nach dem Trauma auf den Unterleib, so ist Shockwirkung als Todesursache nicht mehr anzunehmen. Die Häufigkeit des Shockes gerade bei Schwangerschaft ist erklärlich. Gröningen führt aus, dass bei Contusionen auf den Unterleib die Stosswirkung durch Hypertrophie der Organe und auch durch Füllung der Gedärme sich verbreitere. Die in Schwingung gerathenen Endnerven setzen ihre Erregung centripetal, besonders auf die Medulla oblongata fort und erregen Lähmung und Tod.

### B. Das Ei.

Der zweite Theil, welcher bei Traumen auf den graviden Uterus in Mitleidenschaft gezogen wird, ist das Ei.

Das Ei ist bei Misshandlungen des mütterlichen Unterleibes viel mehr gefährdet, als die Mutter selbst. Dabei entwickelt es ganz eigenthümliche Charaktereigenschaft. Das eine Mal ist es trotz handgreiflicher Nachhülfe von Seite der Mutter und Dritter nicht zu bewegen, seine Herberge zu verlassen, nach dem für die Mutter oft so unangenehmen Grundsatz: beati possidentes. Das andere Mal verlässt es auf die geringste Beleidigung hin, verschmäht, unter Opferung seines Daseins, die ungastliche Stätte. Dieser an Hysterie mahnenden Eigenwilligkeit hat das Ei es zu verdanken, wenn das Volk bei seinem Abgang geringschätzig die Achseln zuckt und die Juristen ihm alle Rechte abgesprochen mit Ausnahme des Hintersassenrechts. Selbst die Mediciner, die doch sonst der gleichartigen Mutter die grösste Aufmerksamkeit schenken, sehen vielfach sein Dasein als nothwendiges Uebel an. Erst in letzter Zeit beginnt man die Charaktereigenschaften des Eies besser zu studiren. Gereizt, reagirt es wie ein selbständiges Wesen mittelst Entzündung. Die Endometritis decidua traumatica ist zwar ein seltenes Ereigniss, doch kommt sie vor. Ich selbst verfüge über einen Fall. Eine Dame, welche sonst 6 mal glatt entbunden hat, erhielt einen Schlag auf den im 5. Monat graviden Uterus von einer ausfahrenden Wagendeichsel. Anfangs ist ausser Schmerz an der betreffenden Stelle nichts zu finden. Bereits in der 2. Woche schwillt der Unterleib stark an; unter wehenartigen Schmerzen wird eine mässige Menge, oft blutig tingirter dünner Flüssigkeit aus der Gebärmutter entleert. Dass es kein Fruchtwasser war, dafür zeugt das Fehlen von Vernix caseosa und Lanugo. Gonorrhoe ist ausgeschlossen. Es bestand zweifellos das Bild der acuten Hydrorrhoe. Am 7. Monat wird ein Mädchen lebend geboren. Das Fruchtwasser war reichlich vorhanden, die Placenta leicht angewachsen, die Eihäute sehr derb, mit den Fingern kaum zu zerreissen. Auch die polypöse Form der Endometritis soll auf Schlag vorkommen. Ihre brückenartigen und knotigen Wucherungen sind bekannt. Am wenigsten verträgt das Ei entsprechend seinem Charakter Blut; und doch sind die Apoplexien in die Eihäute bei Traumen auf den Unterleib sehr häufig. Die häufigste Folge der Apoplexie ist der Abortus. Und damit komme ich auf den

### traumatischen Abortus

zu sprechen. Da der traumatische Abortus oft bei den geringsten Veranlassungen auftritt, hat man schon frühzeitig eine Basis, die Disposition, angenommen, die zum Abortus besonders inclinirt ist.

Die Disposition kann allgemeiner Natur sein, dazu gehören Lues, Tuberculose, Chlorose, Anämie, chronischer Alkoholismus und besonders chronische Bleiintoxication. Beim Rinde beobachtete ich eine Abortus-Epidemie nach Ueberfütterung mit Stärkemehl. — Die locale Disposition kann vom Ei in der Gebärmutter ausgehen. Zur ersteren zählen:

1. die Bildung der Placenta,
2. Krankheiten der Placenta und des Fötus.

Von der Mutter gehen aus:

1. die erhöhte Reizbarkeit zu der Zeit, in welcher die Menses einzutreten pflegen;
2. die sogenannte habituelle Anlage zum Abortus, nicht selten durch chronische Endometritis veranlasst;
3. die Annäherung an den phisiologischen Endpunkt der Schwangerschaft;
4. Lageveränderungen des Uterus;
5. die Zahl der Schwangerschaft.

Während über alle Punkte Uebereinstimmung besteht, ist man über den letzten uneins. Hoffmann glaubt, dass Erstgebärende öfters abortiren, Liman und Säxinger sind entgegengesetzter Ansicht, indem sie die häufige Endometritis nach Geburten zur Erklärung heranziehen. Exacte Statistik hierüber besteht nicht. Ich schliesse mich Hoffmann an. Vor Allem halte ich es für nicht erlaubt, die absolute Zahl der Fehlgeburten bei Erstgebärenden mit der der Mehrgebärenden zu vergleichen. Man muss letztere mit der Zahl der Geburten dividiren, um ein passendes Vergleichungsobject zu erhalten. Mir selbst sind dann die Fehlgeburten Erstgebärender häufiger vorgekommen. Ich erkläre mir dies damit, dass die jungfräuliche Gebärmutter noch starre Innenwände hat, in welche sich die Chorionzotten nur schwer inseriren können. Uebung macht auch hier den Meister. Auf diese Disposition ist bei der Würdigung des causalen Zusammenhanges von Trauma und Abortus wohl einzugehen. Ist sie vorhanden, so kann das Trauma selbst in den eclatantesten Fällen nur als Mitursache erklärt werden. Dies genügt aber in der Regel dem Richter; immer ist diese Erklärung hinreichend bei Unfallversicherungen. Säxinger sagt, der traumatische Abortus ist gerichtsärztlich erst dann anzunehmen, wenn alle anderen Ursachen fehlen. Ich möchte aber, wie gesagt, das Trauma als Mitursache in solchen Fällen gar wohl gelten lassen. — Ist eine Disposition nicht vorhanden, so haben oft die heftigsten Contusionen der Gebärmutter keinen Fruchtabgang zur Folge. Beispiele hierfür sind zahlreich in der Litteratur niedergelegt. Auch in meinem Falle der Frau Schmid in Hegenham erfolgte nicht einmal die Einleitung zu einer Frühgeburt. — Das auf das Ei einwirkende Trauma kann zum Abortus durch verschiedene Wirkungen führen:

1. durch Sprengung des Eies und dadurch oft secundären Fruchttod;
2. durch Loslösung des Eies entweder a) durch die directe Erschütterung oder b) durch Blutung zwischen Uterus und Placenta;
3. durch Anregung der Contraction auf mechanischem oder psychischem Weg;
4. durch primären Fruchttod.

Die Frage, welche Wirkungsart die häufigste ist, ist viel umstritten. Einzelne stellen die primäre Apoplexie an die Spitze. Dem gegenüber weist Winckel mit Nachdruck darauf hin, dass die Blutungen bei Aborten gewöhnlich secundärer Natur sind, und dass die Geburt erst in der Regel erfolge, wenn die Frucht abgestorben ist. Die Entscheidung, ob die Blutung primärer oder secundärer Natur war, ist oft sehr schwierig, oft unmöglich.

Ebenso schwer ist die Frage zu beantworten, wann der Fruchttod eintrat. Hoffmann weist darauf hin, dass sich unter günstigen Umständen die Frucht

monatelang frisch in der Gebärmutter erhalten könne und Schäffer berichtet von einem Fall (Münch. med. W. 1898), in welchem das Ei 450 Tage im Uterus blieb. Ja selbst ein Weiterwachsen des Eies nach dem Fruchttod hat man beobachtet. — Durch diese Erfahrungen werden die Gerichtsärzte veranlasst, den causalen Zusammenhang auch in Fällen ohne Disposition immer nur dann anzunehmen, wenn unmittelbar nach der Verletzung der Abortus beginnt und innerhalb weniger Tage vollendet ist (Hoffmann). Ich halte aber diesen Standpunkt doch für zu strenge, indem ich hier hauptsächlich an Winckel mich anlehne. Ich glaube, man kann den causalen Zusammenhang auch dann noch bejahen, wenn der Uterus alsbald nach dem Trauma mit sinnfälligen Symptomen schwerer Reizung reagirt. Diese Symptome dürfen sich dann ganz oder doch grösstentheils zurückbilden. Ist dann zwischen Trauma und Abortus kein neuer Reiz in Wirkung getreten, ist keine Disposition vorhanden, stimmt das Fruchtalter vielleicht gar noch mit der Zeit der Traumaeinwirkung überein, so ist auch in diesem Spätabortus die traumatische Ursache nicht von der Hand zu weisen.

Die Frage, ob der Abortus criminell-traumatischer Natur ist, suchte bekanntlich Liman mit dem frühzeitigen Eintritt der Sepsis zu lösen. Veit führt diese Hypothese auf das richtige Maass zurück, indem er sagt: (Deutsche medicin. Wochenschr. 1886) „Es ist im Allgemeinen richtig anzunehmen, dass der Infectionsstoff von aussen in die Genitalien der Frau gebracht sein muss; ist also eine vaginale Untersuchung auszuschliesen, ist trotzdem Verjauchung des Eies vorhanden, so ist der Verdacht, dass bei einem verbrecherischen Akte die Infectionsstoffe eingebracht worden sind, sehr gross, absolut beweisend ist es nicht.“ Die Lehre von der Selbstinfection ist noch immer nicht so bestimmt, um einen gerichtärztlichen Schluss darauf wagen zu dürfen. Auf eine häufige Infectionsquelle möchte ich aber doch hinweisen, die chronischen Fussgeschwüre. —

Die Frage, ob eine Frau sich selbst einen Katheter zur Kindesabtreibung in den Uterus legen kann, wird im Allgemeinen verneint, doch erwähnt Göner (Centralblatt f. Gynäkologie. 1894) einen solchen Fall. —

Der Vollständigkeit halber möchte ich dann noch die Bildung der Blutmolen nach Traumen erwähnen, ebenso die Torsion der Nabelschnur, die nach Winckel besonders gern nach öfteren, kleineren Erschütterungen des mütterlichen Körpers entsteht. Endlich sei noch auf die vorzeitige Lösung der Placenta nach Traumen hinzugewiesen. Winckel sah deren 2, Georgii (Münch. med. Woch. 1899) erwähnt 1 Fall. Nachdem ich nun die Reactionen von Seite der Mutter und die von Seite des Eies als Ganzes und der Adnexe des Eies betrachtet habe, obliegt es noch die traumatischen Veränderungen des

Fötus

selbst kurz zu erwähnen.

Trifft ein Trauma in der frühesten Jugend die fötalen Keime, so kann dadurch der getroffene Theil 1. in seiner Wachsthumenergie gestört sein, 2. es können Verschiebungen der Theile stattfinden, 3. es können sich Entzündungen, namentlich des Amnions etabliren. Alle 3 Folgen können zur Missbildung Veranlassung geben. Die Lehre von den Missbildungen nähert sich wieder in neuester Zeit sehr der mechanischen Auffassung. Winckel sagt (Münch. med. W. 1896), dass die äusseren Ursachen, speciell die mechanischen Momente, die häufigsten Ursachen der Missbildung sind. Marchand erwähnt in Eulenburg's Realencyklopädie die Thatsache, dass bebrütete Fischeier nach heftigen Erschütterungen sich theils gar nicht entwickeln, theils zur Missbildung Veranlassung geben. Das Gleiche ist beim Vogelei der Fall. Als Endpunkt für das Auftreten der Missbildung wird die Zeit der Bildung der Placenta angegeben. In dieser ersten Zeit der Schwangerschaft sind also hauptsächlich die indirecten Traumen

für die Frucht gefährlich. Amniotische Stränge mit Missbildung finde ich in Ziegler abgebildet und Hein erwähnt 2 Fälle (Zeitschrift f. Geburtshülfe. 1880). Trifft ein Trauma den Fötus in der späteren Zeit der Entwicklung, so können Fracturen die Folge sein. Gurlt (Zeitschrift f. Geburtshülfe. IX) hat 13 Fälle von fötalten Fracturen gesammelt. Ausserdem finde ich traumatische fötale Fracturen noch von Uhde (Monatsschrift f. Geburtshülfe. IX) und von Liman erwähnt. Es hat sich ein grosser Streit entsponnen, ob diese Fracturen primärer oder secundärer Natur sind. Kleinwächter in Eulenburg nimmt die secundäre Natur an, er hält diese fötalen Fracturen bedingt durch fötale Rachitis, namentlich durch Rachitis annularis. — Als Zeichen der fötalen Rachitis beschreibt Kleinwächter: kurze, verbogene Diaphysen, diese sind oft gebrochen; die Epiphysen sind kurz, weich, knorpelig. Sämmtliche Knochen infolge Muskelzug gekrümmt; der Fötus kurz, plump. Dem gegenüber hält Lauro-Neapel (Centralblatt f. Gynäkologie. 1888) auch die Fracturen bei rhachitiischen Kindern für echte, traumatische Brüche. Er erklärt die Abschleifung der Knochen und bei Fracturen rachitischer Kinder durch Resorption, die um so schneller sei, als die fötalen Knochen grossen Kalkmangel haben. —

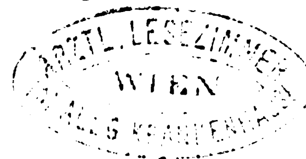
Auch Henoch (Berlin. klin. W. 1888) erwähnt die schnelle Resorption des fötalen Knochens infolge Mangel an Kalksalzen, ja er hält diese Resorption noch nach der Geburt des Kindes für stark beschleunigt. — Ich selbst verfüge über einen Fall, der mir hier einschlägig zu sein scheint. Die öfters erwähnte Frau Schmid in Hagenham wurde 9 Wochen nach dem erwähnten Sturz auf den kindlichen Schädel unter schweren Blutungen von mir mittels Wendung entbunden. Das Kind war vollständig ausgetragen, schrie. Statt des Schädeldaches und der Schädelhöhle hatte es eine blaurothe Haube, die auf dem Schädeldach aufsass, vorn dünn war und hinten sich zum soliden Knoten verdichtete. Gehirn sah ich nicht. Das Kind war somit ein Acraniacus anencephalus. Ich erkläre mir nun die Entstehung so, dass in Folge des Sturzes eine starke Blutung in die kindliche Schädelhöhle stattfindet, dass die Knochen gebrochen wurden; bei der Resorption des Blutergusses wurden die Knochen mit resorbirt. Hierzu hatte es blos 9 Wochen bedurft. —

Endlich, meine Herren, ist noch des angeborenen Idiotismus zu gedenken, der durch Stösse auf den fötalen Kopf entstehen kann, ähnlich wie die Geburtszange der gleichen Wirkung geziehen wird. Zum Schlusse habe ich noch des continuirlichen Druckes, hauptsächlich durch unsere modernen Corsets erzeugt, zu erwähnen. Die nächste Folge ist ein Raummangel für den Fötus. Der Raummangel ist aber für die Entstehung von Missbildungen von grösster Bedeutung. Ziegler bildete in klassischer Weise 2 Fälle ab. In jüngster Zeit finde ich in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einen weiteren Fall. — Auch kann das Corset mit seiner Schnürung während der Schwangerschaft der Mutter selbst gefährlich werden durch Ausbildung von Enteroptose, wie sie in neuester Zeit von Internisten und Gynäkologen in gleicher Weise angenommen wird.

Dies, meine hochgeehrten Herren, sind in grossen Zügen die Gefahren, welche für Mutter und Fötus aus den Traumen auf den graviden Uterus erwachsen können. Sie sind äusserst zahlreich, vielgestaltig. Ihr Nachweis ist schwer, oft unmöglich. Von jeher und mit Recht haben sich daher die Gerichtsärzte bei der Beurtheilung des causalen Zusammenhanges eine grosse Reserve aufgelegt. Die Entwicklung der medicinischen Wissenschaft wird zeigen, ob wir aus dieser Reserve heraustreten dürfen. Immerhin müssen wir ihrer bei gegebener Veranlassung gedenken. Um vorsichtig zu sein, wird es wohl erlaubt sein bei Untersuchung an der Lebenden das Gutachten über die Folgen des Traumas bis

zur erfolgten Geburt auszusetzen, oder doch wenigstens den Richter auf eine eventuelle Spätfolge aufmerksam zu machen.

Wenn nun auch in gerichtärztlicher Medicin die Ausbeute der Lehre von dem Trauma auf den graviden Uterus eine geringe ist, so ist sie doch in der socialen Gesetzgebung eine um so grössere. Der Schutz der schwangeren Frau, die Enthaltung derselben von gefährlichen Arbeiten ist von jeher eine der Hauptforderungen der Aerzte und der ärztlichen Verwaltungsbeamten gewesen. Wie sehr wir hierin das Nothwendige und Richtige getroffen haben, glaube ich in meiner Skizze gezeigt zu haben.



---

## Wird Jemand durch das nothwendig gewordene Tragen einer Luftröhren-Canüle invalide im Sinne des Gesetzes?

Von Prof. Dr. C. Thiem-Cottbus.

Vor Eingehen in die Tagesordnung legt Herr Thiem obige Frage, die ihm von einer Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt gestellt worden ist, der Versammlung zur Entscheidung vor.

Bei einem jetzt 19jährigen Dienstmädchen musste wegen eitrig-entzündlicher Vorgänge an und im Kehlkopf (Chondritis und Perichondritis) und eitriger Zerstörung und Nekrose des rechten grossen Zungenbeinhorns nach vorausgegangenem Luftröhrenschnitt die Spaltung der Fistelgänge und Entfernung des nekrotischen Zungenbeinhorns gemacht werden.

Es trat allmählich eine solche Verengerung der Kehlkopflichtung ein, auch hatte der Kehldeckel derartig den Halt verloren, dass von einer dauernden Entfernung der Canüle Abstand genommen werden musste.

Während nun der Vertrauensarzt der Gesellschaft Invalidität als vorliegend erachtete, war der behandelnde Chirurg der Ansicht, dass das Tragen der Canüle an sich die Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtige.

Nach eingehender Besprechung der Sachlage, an der sich ausser dem Vortragenden die Herren A. Schmitt-München, J. Riedinger-Würzburg und Bähr-Hannover betheiligten, ging die einstimmige Ansicht der Versammlung dahin, dass die betreffenge Patientin als invalide im Sinne des Gesetzes anzusehen sei.

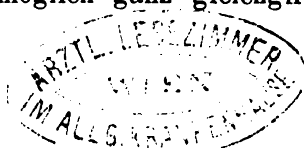
In der Begründung des Berichtes an die betreffende Versicherungsanstalt ist ausgeführt worden:

„Zwar wird die rein mechanische Leistungsfähigkeit durch das Tragen der Canüle an sich wenig oder gar nicht beeinträchtigt, wie dies das Beispiel von tracheotomirten Pferden beweist, die mit der Canüle noch längere Zeit schwere Lasten gezogen haben.

Beim Menschen liegt doch aber die Sache wesentlich anders. Einmal ist die Patientin G. des beim Zusammenarbeiten mit anderen Menschen nothwendigsten und vornehmsten Verständigungsmittels beraubt, der articulirten Sprache, die bekanntlich von Vielen als das hauptsächlichste Unterscheidungsmittel zwischen Menschen und Thier betrachtet wird. Der Verlust der Sprache stellt daher gewissermassen auch eine schwere ethische Verstümmelung dar.

Sodann ist die G. in der Arbeitsgelegenheit ausserordentlich beschränkt, da gewiss und mit Recht die meisten Leute sich scheuen werden, einen derartig verstümmelten Dienstboten in's Haus zu nehmen. Endlich ist die Aussicht der

G., sich zu verheirathen, die doch im Allgemeinen als Versorgung einer einzelstehenden jungen Frauensperson gilt, durch das Tragen der Canüle ausserordentlich verringert worden, und zu allerletzt ist es sehr fraglich, ob die G. ungestraft alle Arbeiten im Freien bei Kälte, Staub und Wind wird verrichten können. In der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle besitzen wir einen Vorwärmer und Filtrationsapparat der Athmungsluft, deren Ausfall unmöglich ganz gleichgiltig sein kann.[1])



---

## Ueber chronische Bauchfell-Entzündungen und Verwachsungen nach Quetschung des Bauches oder Zerrung des Bauchfells.

Von Prof. Dr. Thiem-Cottbus.

M. H.! Wenn ich ursprünglich einen Vortrag über traumatische Peritonitis angekündigt hatte, so möchte ich denselben auf das genannte Thema einschränken, weil uns dasselbe der diagnostischen Schwierigkeiten wegen am meisten interessiren dürfte.

Ich scheide also von unserer Betrachtung alle die Fälle aus, bei denen heftige acute allgemeine oder umschriebene unverkennbare Bauchfellentzündungen nach Verletzungen auftreten, sei es, dass hierbei die äusseren Haut- oder die Schleimhautdecken (wie so häufig bei Pfählungsverletzungen) durch das verletzende Werkzeug mit durchbohrt wurden, sei es, dass durch Quetschung oder Einklemmung eines dieser Gefahr besonders ausgesetzten Eingeweidetheiles (Eingeweidebruches) schliesslich allgemeine Bauchfellentzündung erzeugt wird, sei es, dass es durch irgend eine Gewalteinwirkung zum Platzen theils unversehrter, theils krankhaft veränderter Bauch- und Beckenorgane und darnach zu umschriebener oder allgemeiner Bauchfellentzündung kommt. Ich will also damit ausschliessen alle mit starken, ohne operativen Eingriff meist tödtlich verlaufenden, Blutungen einhergehenden gröberen Verletzungen von Leber, Bauchspeicheldrüse, Milz und Netz (die Nierenverletzungen sind bekanntlich meist extraperitoneal), ferner die durch Platzen cystischer Geschwülste (Hydatiden, Eierstocksgeschwülste) entstehenden Bauchfellentzündungen, sowie die durch Verletzung der schwangeren oder krankhaft vergrösserten Gebärmutter entstehenden Bauchfellerkrankungen, überhaupt alle von den weiblichen Geschlechtstheilen ausgehenden Beckenbauchfell- oder allgemeine Bauchfellentzündungen. Ich möchte ferner von unserer Besprechung ausgeschlossen wissen die durch Platzen der gesunden oder — wie beim Magen- und Duodenalgeschwür, Typhusgeschwür, der Blinddarm- und Wurmfortsatzentzündung — krankhaft veränderten und verdünnten Wände des Magendarmkanals mit den Folgeerscheinungen der sogenannten „Perforationsperitonitis“.

Das Alles sind genugsam bekannte und durchaus eindeutige Krankheitsbilder.

Viel schwieriger zu beurtheilen sind die Fälle, bei denen irgend ein mit Bauchfell überzogener Eingeweidetheil eine verhältnissmässig geringe Quetschung oder Zerrung oder einen Einriss erfährt und wonach nicht blutige, seröse oder eitrige Ergüsse in den Bauchraum eintreten, sondern die für das Bauchfell so charakteristischen Verlöthungen und Verwachsungen der im unversehrten Zustand glatt aneinander vorübergleitenden Bauchfellflächen.

Es entstehen hier sowohl Verwachsungen aller mit Bauchfell überzogenen

1) Die betreffende Versicherungsanstalt hat daraufhin die Invalidenrente gewährt.

Organe untereinander, als auch mit der Bauchwand in einer Mannigfaltigkeit, die sich mit wenig Worten nur ungenügend schildern lässt.

Ich will nur darauf hinweisen, dass nicht nur Leber, Milz, Netz, Magen, Darm, zum Theil auch Niere und Bauchspeicheldrüse unter sich und mit der Bauchwand flächenhaft verwachsen können, sondern dass sich auch diese flächenhaften Verwachsungen unter der durch Peristaltik, Athmung und Körperbewegung erfolgenden fortwährenden Zerrung zu langen Strängen ausziehen.

Es kann so besonders bei schon vorhandener allgemeiner tuberculöser oder carcinomatöser Erkrankung des Bauchfells zur Bildung eines wahren Maschennetzes sogenannter peritonitischer Pseudostränge kommen, wie Ihnen nachfolgende Kranken- und Sectionsgeschichte aus meiner Praxis zeigen möge, über die ich am 16. März 1889 in der Sitzung des Cottbuser ärztlichen Vereins berichtet habe. Die Sitzungsberichte sind in der Deutschen Medicinalzeitung veröffentlicht. Es spielt zwar bei diesem Falle keine Verletzung im Sinne des Unfallgesetzes eine Rolle, sondern es soll durch denselben nur die Bildung jener peritonitischen Pseudostränge erläutert werden, wie sie wohl schon jeder Chirurg und Gynäkologe bei Laparotomien, namentlich solchen, die zum wiederholten Male bei einer Person gemacht wurden, gesehen hat.

„Es handelte sich um eine innerhalb von neun Tagen zweimal bei einer Frau vorgenommene Laparotomie. Die erste wurde unternommen zur Entfernung eines theils cystischen, theils soliden — wie sich später herausstellte — carcinomatösen Tumors des rechten Ovariums. Es zeigte sich auch an einzelnen, beim Bauchschnitt sich präsentirenden Darmschlingen Knötchenbildung — also beginnende Peritonealcarcinose. Auf diese waren auch zweifellos das schon vor der Operation vorhandene Erbrechen sowie ein sehr rasch sich entwickelnder Ascites zurückzuführen (bei der Operation wurden $4^1/_2$ Liter freier icterischer Flüssigkeit entleert). Nach der Operation behielt die Frau keine Speise mehr bei sich; die meteoristische Auftreibung nahm ungemein zu. Stuhlgang bis zum 9. Tage mit allen erdenklichen Mitteln nicht zu erzielen. Dies liess auf einen Darmverschluss durch carcinomatöse Stränge schliessen und veranlasste mich am Colon ascendens, das am meisten aufgetrieben erschien, also zweifellos oberhalb der Strictur lag, am 9. Tage einen künstlichen After anzulegen. Nach der sehr reichlichen Stuhlentleerung zunächst Wohlbefinden und 24 Stunden lang Nachlass des Erbrechens. Letzteres trat nachher wieder heftiger auf, die Frau verfiel immer mehr und starb an Collaps 14 Tage nach der ersten Operation. Die durch Herrn Kreisphysikus Dr. Wiedner vorgenommene Section der Bauchhöhle ergab keine Spur von eitriger oder septischer Peritonitis, nur eine geringe Menge goldklarer ascitischer Flüssigkeit. Dagegen lag das klassische Bild allgemeiner und theilweise ganz frischer Peritonealcarcinose vor. Mesocolon und Mesenterium mit Carcinommassen vollgepropft, die Serosa der Därme mit kleinen Carcinomknötchen reichlich besetzt. Vor allen Dingen befindet sich in der Bauchhöhle ein wahres Maschennetz von carcinomatösen Pseudosträngen, die von einer Darmschlinge zur anderen verlaufen, diese vielfach comprimiren und am Colon transversum eine derartige Einschnürung bewirkt haben, dass kaum Wasser tropfenweise durchsickern kann."

Ich bin noch zweimal in der Lage gewesen, peritonitische Verwachsungen zu lösen und diese beiden Male mit günstigem Erfolge.

Der eine Fall betraf eine 3 Wochen vorher laparotomirte Frau mit Ileuserscheinungen. Das Netz, welches vorher an der Eierstocksgeschwulst angewachsen gewesen war, nach Ablösung von derselben also wunde Flächen hatte, war quer über eine Dünndarmschlinge gelagert und sowohl an diese, als auch an das Mesenterium angewachsen. Unter dieser Netzüberbrückung war der Darm so eingeklemmt, dass seine Lichtung nahezu verlegt war. Ich hatte bei der ersten Laparotomie den Fehler gemacht, dass ich das Stück wunden Netzes, welches natürlich zu Verklebungen und Verwachsungen besonders geeignet war, nicht ganz entfernte. Der Fehler liess sich bei der zweiten Laparotomie wieder gut machen und die Frau wurde gerettet.

Der zweite glücklich von mir operirte Fall ist die 34jährige Frau, über die ich in meinem Handbuch der Unfallerkrankungen berichtet habe. Sie war durch die peritonitischen Schmerzen und die schweren Verdauungsstörungen bis zum Skelet abgemagert und wurde von ihren Beschwerden nach Lösung der zwischen Magen, Netz und Bauchwand vorhandenen Verwachsungen befreit. Diese Verwachsungen waren auf eine Quetschung zwischen Thürpfosten und einem Schrank, zwischen denen sich die Patientin hindurchgezwängt hatte, zurückzuführen.

Weiterhin ist der Fall von Riedel zu erwähnen, in welchem ein Jahr nach einem Hufschlag gegen die rechte Unterrippengegend schwielige Verwachsungen zwischen Leber, Gallenblase, Netz und vorderer Bauchwand gefunden wurden. Ferner ist zu erwähnen der auf dem Chirurgencongress von 1887 durch Credé bekannt gegebene Fall, bei dem nach mehreren Traumen in der Oberbauchgegend $1\frac{1}{2}$ Jahre später eine schwielige Verwachsung zwischen Querdarm und Leber gefunden wurde, nach deren Beseitigung Kolik und Verstopfung verschwanden.

Neuerdings hat Noack in den Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, Bd. 4, Heft 5 vier weitere Fälle veröffentlicht, beiläufig ohne den von mir veröffentlichten Fall zu erwähnen. Neck hat über die Noack'sche Arbeit in der letzten Nummer der Mon. f. Unfallh. berichtet.

Nach Berücksichtigung der verschiedenen Arbeiten über Entstehung von Adhäsionen im Bauche theilt Noack die Krankengeschichten von 2 bereits bekannten Fällen von peritonealen Verwachsungen nach schweren Bauchquetschungen mit und fügt diesen noch vier eigene neue Beobachtungen hinzu. Die krankhaften Erscheinungen bei sämmtlichen Kranken traten nach Traumen auf (Hufschlag, Bajonnetstoss, Stoss an ein Möbelstück, Sturz, Stoss eines wüthenden Stiers gegen den Bauch). Bei allen wurde die Laparotomie ausgeführt und Verwachsungen zwischen einzelnen Bauchorganen und Darmabschnitten festgestellt. Die Dauer des Eintritts der Erkrankung nach dem Unfall betrug 1—10 Jahre.

Am Schlusse der Arbeit bespricht N. die Differentialdiagnose zwischen peritonealen Verwachsungen, Visceralneuralgie, Hysterie, Neurasthenie und traumatischer Neurose. Wenn nach einem erlittenen Trauma von entsprechender Stärke, einige Male nach groben Diätfehlern oder reichlichem Genuss von Speisen ileusartige Erscheinungen auftraten, so wird die Annahme, dass es sich um ein mechanisches Hinderniss handelt, gerechtfertigt sein.

Wenn hier der Schwerpunkt auf das Auftreten ileusartiger Erscheinungen gelegt wird, so geschieht dies in der durchaus berechtigten Absicht, nur in dieser schweren Erscheinung die Anzeichen zum operativen Einschreiten zu erblicken.

Die Fälle von Bauchquetschung mit nachfolgender Bauchfellverwachsung zeigen aber keineswegs immer diese Erscheinung. Es ist daher nothwendig, auch alle anderen minder auffälligen und heftigen Krankheitserscheinungen zu beachten, die zwar nicht unmittelbar das Leben gefährden, den Genuss desselben jedoch erheblich verkümmern und vor allen Dingen die Arbeitsfähigkeit beträchtlich herabsetzen können. Fürbringer hat auf einige dieser nach Bauchfellverwachsungen eintretenden Erscheinungen, die häufig als Kolik- oder Hysterieanfälle gedeutet werden, in der Aerztlichen Sachverständ.-Zeitg. 1897, Nr. 7 und 9 hingewiesen, ohne dass sein Fall zur Operation oder Section gekommen war. Der Gegenstand ist aber damit keineswegs erschöpfend behandelt und es ist durchaus nothwendig, dass wir hierin noch Erfahrungen sammeln und gegenseitig austauschen.

Ich habe zwar seit Bestehen des Unfallgesetzes keine Operation zur Beseitigung von Bauchfellverwachsungen mehr machen können — die eine Frau, bei der eine solche in Frage kam, nahm die bereits hierzu ertheilte Erlaubniss unter dem Einfluss ihres Sohnes zurück — indessen habe ich in den letzten Jahren 5 Fälle

beobachtet, die nach Art der Verletzung und des Befundes keinen Zweifel darüber aufkommen lassen, dass es sich um die besprochenen Verletzungsfolgen handelt.

Diese Zahl ist zwar noch sehr klein, jedoch gestattet sie schon eine Reihe von Rückschlüssen, die bei der Beurtheilung weiterer Fälle immerhin einige Anhaltspunkte geben dürften. Es handelte sich bei den Verletzten viermal um Männer und um eine Frau. Von den Männern waren zwei durch Pufferquetschungen verletzt, der eine mehr in der linken Oberbauchgegend, der andere in der rechten Unterbauchgegend.

Dem dritten Manne hatte beim Uebereinanderpacken von Bretterbohlen eine solche, durch Treten auf das eine hohl liegende Ende emporgeschnellte, Bohle mit der breiten Fläche hauptsächlich die Leber- und Magengegend geschlagen. Er hatte trotz des Schmerzes weiter gearbeitet, aber am nächsten Tage einen neuen heftigen Schmerz, der ihn zur Arbeitseinstellung nöthigte, in dem Augenblicke empfunden, als er beim Uebereinanderschieben von Brettern ein Brett mit einem anderen Arbeiter zusammen „mit einem Schwung" hochhob, um es auf den Bretterhaufen zu legen.

Dem vierten Manne war, während er am Boden auf dem Rücken lag, ein Stubben Erlenholz (das untere Stammende mit Wurzeln) von etwa 1 Centner Gewicht aus Meterhöhe mitten auf die Magengegend gestürzt.

Der Frau, einer Weberin, glitt ein Hebel, der zum Drehen einer Scheibe bestimmt war, während des mit ziemlicher Kraft bewirkten Drehens vom Stützpunkt ab, wobei sie einen heftigen Schmerz in der rechten Unterrippengegend empfand und rückwärts hinfiel.

Also zweimal war hauptsächlich die Lebergegend, zweimal die Magengegend und einmal die rechte Unterbauchgegend getroffen. Viermal handelte es sich um Quetschungen durch Gegenstände mit breiter Fläche und zweimal (da bei dem einen Manne zwei Verletzungen vorliegen) um ruckartige Zerrungen.

Von diesen Patienten ist nur der eine vom Puffer in der linken Oberbauch- und Brustgegend gequetschte Bremser völlig geheilt und hat schon nach 10 Wochen wieder Dienst gethan, obgleich er gleichzeitig eine linksseitige traumatische Lungenentzündung, eine traumatische Entzündung der zweizipfeligen Herzklappe, eine doppelseitige traumatische Brustfellentzündung und einen Bruch des Schädelgrundes erlitten hatte. Die anderen vier Patienten beziehen jetzt nach 3 Jahren noch Renten zwischen 20 und 66 $^2/_3$ Proc. Bei dem Manne, welchem der Erlenstubben auf die Magengegend fiel, hat sich 1 $^1/_2$ Jahre darauf ein Aneurysma der Bauchaorta ausgebildet, so dass dessen Symptome mit denen der chronische Bauchfellentzündung sich jetzt vermischen.

Was nun die ersten acuten Erscheinungen anlangt, so war in allen Fällen — bis auf den zweimal verletzten Mann — der erste Schmerz und der Verletzungsshok ein sehr heftiger. Drei wurden sofort besinnungslos, der in der Oberbauchgegend von Puffern Gequetschte stürzte nach Befreiung aus seiner Lage besinnungslos mit dem Hinterkopf auf die Schienen und erlitt dabei noch einen Schädelbruch.

Der andere vom Puffer Gequetschte ging von der Unglücksstätte noch etwa 50 Schritt weit auf den Maschinenschuppen zu, brach aber dann bewusstlos zusammen. Der zweimal Verletzte legte auch nach der zweiten Verletzung noch den etwa einstündigen Weg zum Arzt zu Fuss zurück, brauchte dazu aber vier Stunden und als ihm dann auf Verordnung des Arztes Schröpfköpfe gesetzt wurden, bekam er wiederholt Ohnmachtsanfälle, so dass statt der 12 verordneten nur 7 angesetzt werden konnten.

Erbrechen haben alle 5 Patienten fast unmittelbar nach dem Unfall gehabt und hat sich dasselbe 4—9 Tage lang wiederholt. Die Frau bricht noch heute,

wenn sie mit hoch erhobenem rechten Arm etwas verrichtet und hat sich in Folge dessen daran gewöhnt, den rechten Oberarm fest an den Rumpf zu halten und die Bewegung nur von Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenken aus zu machen. Das Erbrechen machte überall den Eindruck des durch directe oder reflectorische Reizung des Magens hervorgerufenen. Nur bei dem im Unterleib vom Puffer Getroffenen, der 8 Tage lang Stuhlverstopfung mit leichter allgemeiner Bauchfellentzündung und Auftreibung des Leibes hatte, war es ileusartig oder vielmehr das sogenannte „peritonitische Ausgiessen“.

Bei allen Patienten war Anfangs der Bauch sehr empfindlich gegen Berührung und festgespannt.

Die späteren Erscheinungen im chronischen Stadium zerfallen in 1. allgemeine, 2. in örtliche Erscheinungen und 3. in solche der Nachbarorgane.

Die allgemeinen Erscheinungen sind Herabsetzung des Ernährungszustandes, nervöse Reizbarkeit, unruhiger Schlaf, Kopfschmerzen oder anderweitige Neuralgien, ein leidender, mürrischer, fast an Facies hysterico-traumatica erinnernder Gesichtsausdruck. Bei dem zweimal Verletzten waren diese Erscheinungen bis zur Neurasthenie gesteigert, auch fiel bei ihm der Versuch der alimentären Glykosurie positiv aus. Im Grossen und Ganzen handelt es sich um reflectorisch in anderen als den direct betroffenen Nervengebieten ausgelöste Schmerzen und um die durch die Schmerzen überhaupt herbeigeführte seelische Verstimmung, sowie um die Folgezustände der Ernährungsstörungen.

Von den rein örtlichen Erscheinungen ist zu nennen zunächst bei dem in der Unterbauchgegend Gequetschten ein noch $^3/_4$ Jahre nach der Verletzung in der Bauchhöhle zu fühlender derber Strang, der von der Blinddarmgegend nach der Wirbelsäule hinzog, also eine Mesenterial- oder Netzverdickung darstellte. Einfacher Druck in die Tiefe an dieser Stelle oder Seitwärtsschieben des Stranges verursachten Schmerzen unter deutlicher Pulssteigerung, oft um 20 bis 30 Schläge.

M. H.! Sie wissen, dass Egger durch sphygmographische Untersuchungen im XXXI. Band des Archivs für Psychiatrie dieses etwas in den Verruf der Unzuverlässigkeit gekommene Mannkopf'sche Zeichen wieder zu Ehren gebracht hat. Ich kann nur versichern, dass bei allen 5 Verletzten dasselbe bei Druck auf die verletzt gewesenen Stellen stets eintrat.

Von den Erscheinungen seitens der Nachbargebilde ist zu nennen 1. die Betheiligung des Magendarmkanals. Bei dem in der Unterbauchgegend Gequetschten waren es vorwiegend Trägheit des Stuhlganges und Blähsucht, bei den vier anderen mehr Appetitmangel, Gefühl von Vollsein in der Magengegend, schmerzhafte Druckempfindung nach dem Essen und kolikartiges Leibschneiden und bei der Frau auch häufiges Erbrechen.

2. Erscheinungen von Seiten der Leber. Bei den beiden mehr in der Lebergegend Verletzten war als auffälliges Symptom zu verzeichnen eine Vermehrung der örtlichen Schmerzen beim Erheben des rechten Armes mit Ausstrahlen der Schmerzen nach diesem und der rechten Schulter. Sie wissen, dass auch für schwere Leberverletzungen der consensuelle Schmerz in der rechten Schulter kennzeichnend ist, wenn er auch keineswegs immer beobachtet wird. Die Frau bekam überdies nicht nur sofort heftige Schmerzen, wenn sie 8—10 mal den rechten Arm hochgehoben hatte, sondern auch, wie uns längere klinische Beobachtung gelehrt hat, darnach alsbald und wiederholt Erbrechen.

Erscheinungen von Seiten des Zwerchfells und der Athmungsorgane überhaupt.

Bei den vier in der Oberbauchgegend getroffenen Patienten war eine oberflächliche Athmung auffällig. Der zweimal Verletzte sprach nur leise kurze Sätze

während des kurzen Exspiriums. Ausserdem wurde die Zwerchfellsathmung sehr unterdrückt und die Brustathmung etwas bevorzugt.

Das Litten'sche Zwerchfellphänomen, auf das ich Ihre ganz besondere Aufmerksamkeit lenken möchte, war bei keinem der vier genannten Verletzten zu sehen, während es der am Unterbauch Verletzte nach Abklingen der acuten Erscheinungen sehr deutlich zeigte.

Sie wissen, dass es im Sehen des Schattens oder der Furche besteht, welche im Augenblick des Abwärtssteigens des Zwerchfells im 8.—10. Zwischenrippenraum zu sehen ist.

M. H.! Wenn auch nicht alle diese Erscheinungen zusammen bei Patienten gefunden werden, welche nach erlittenen Bauchquetschungen oder ruckartig auf die Bauchorgane wirkenden Zerrungen über Schmerzen oder anderweitige Beschwerden im Bauch klagen, so sind doch dieselben auch im Einzelnen so kennzeichnend, dass schon das Vorhandensein einiger dieser Symptome uns die Beschwerden erklären kann.

Discussion. Herr Adolf Schmitt-München. Auf die Frage, wie bei Verletzungen des Unterleibs durch stumpfe Gewalt (Contusionen) oft ausgedehnte Verwachsungen im Abdomen entstehen können, werfen die Erfahrungen einiges Licht, die ich bei der Operation derartig Verletzter machen konnte. Ich habe bis jetzt 10mal die Laparotomie gemacht bei solchen Contusionen, die durch Hufschlag, Auffallen eines kantigen Gegenstandes, Anstossen an eine Wagendeichsel u. dergl. zu Stande gekommen waren. Obwohl die primären Symptome oft äuserst gering waren (5 Patienten kamen zu Fuss in die Klinik, nur wenige hatten in den ersten Stunden Erbrechen, alle aber klagten über starken, ziemlich genauen, aber öfter entfernt von der Verletzungsstelte localisirten, Druckschmerz, bei allen entwickelte sich nach wenigen Stunden ein deutlich nachweisbares Exsudat). Ich eröffnete stets sobald wie möglich das Abdomen, zunächst von kleinem Probeschnitte aus und fand unter den 10 Fällen neunmal eine Zerreissung des Darmes, wiederholt auch mehrere (1—5!), zum Theil sehr grosse Perforationen, die natürlich vernäht wurden. Ausser den Perforationsöffnungen fanden sich an der Darmwand fast ausnahmslos noch contusionirte Stellen, an der braunröthlichen, von subserösen Blutungen herrührenden Verfärbung kenntlich. Diese Darmcontusionen liegen sicher auch oft vor bei jenen Fällen, die ohne Operation, also auch ohne dass eine Darmzerreissung vorlag, geheilt sind, und diese Stellen sind es, an welchen sich wohl am leichtesten Adhäsionen entwickeln. Dabei spielt jedenfalls der Umstand eine grosse Rolle, dass an der Stelle einer solchen Contusion der Darmwand diese für die Mikroorganismen durchlässig werden kann, die sich im Darm befinden. Die Mikroorganismen können in die verletzte — im normalen Zustande ganz undurchlässige — Darmwand eindringen, können Entzündungen, eventuell auch umschriebene Abscesse herbeiführen und so die Bedingungen für die Bildung von Verwachsungen schaffen, die um so inniger und breiter sein werden, je ausgedehnter die contusionirte Stelle, je intensiver die Entzündung war.

Dazu kommen noch jene Verwachsungen und Verlöthungnn, die entstehen an Stellen, an welchen das Bauchfell, sowohl der Bauchdecken wie Eingeweide, durch die Verletzung seines Endothels beraubt oder letzteres wenigstens beschädigt worden ist, ohne dass eine stärkere Läsion der Darmwand in dem vorher erwähnten Sinne eingetreten ist. Auch solche Schädigungen des Bauchfelles lassen sich, wenn man erst danach sieht, öfter bei der Operation nachweisen. Im Laufe der Zeit werden dann, hauptsächiich wohl durch die Peristaltik, die Adhäsionen gedehnt und es bilden sich dann Anfangs vielleicht mehr flächenhafte, später mehr oder weniger strangförmige Verwachsungen, bei denen nun allerdings noch nicht völlig klar ist, warum ein einzelner Strang zuweilen die heftigsten Beschwerden macht, während enorme Verwachsungen, Dutzende nach allen Richtungen verlaufende Stränge manchmal symptomlos bleiben können. Dass die Art und der Ort der Verwachsungen eine Rolle dabei spielt, ist selbstverständlich. — In Fällen, bei denen nach früherer Contusion des Unterleibes später erhebliche Beschwerden geklagt werden, muss man jedenfalls an die Möglichkeit solcher, meist ja nicht fühlbarer Verwachsungen denken und bei der Beurtheilung sehr vorsichtig sein, wenn man dem Verletzten nicht Unrecht thun will. Im Uebrigen weise ich darauf hin, wie selten der consensuelle Schmerz

in der rechten oder auch gelegentlich in der linken Schulter nach Leberverletzungen ist, obwohl ihn alle Lehrbücher erwähnen.

Herrn Riedinger hat es interessirt, aus dem Vortrage zu entnehmen, dass so spät nach der Verletzung noch die störenden Folgen der Verwachsungen sich zeigen können.

Der Vortragende bemerkt im Schlusswort, dass es auch ihm wohl bekannt sei, wie selten der consensuelle Schulterschmerz bei Leberverletzung ist. Der eigenthümliche Zufall von der Duplicität der Fälle hat wohl hier bei seinen Beobachtungen eine Rolle gespielt, doch kann er versichern, dass besonders bei der verletzten Frau jede Täuschung ausgeschlossen ist.

## Vortrag und Demonstration einer durch perforirende Verletzung durchtrennten Niere.

Von Privatdocent Dr. A. Schmitt-München.

Ein 18 jähriger Maurer war vom ersten Stockwerk herabgestürzt und in der linken Lendengegend auf einen eisernen Zaunpfahl aufgespiesst worden, wo er hängen blieb und nur mit grosser Mühe befreit werden konnte. Der Pat. war, als ihn Schm. in Behandlung bekam, sehr blass, hatte kleinen Puls, war aber bei vollem Bewusstsein. In der linken Nierengegend fand sich ein Loch vom Durchmesser etwa eines Bleistiftes. Mit dem Katheter wurde Blut entleert und deshalb auf die Niere eingeschnitten.

Zur Exstirpation der vorgezeigten fast völlig quer durchtrennten Niere entschloss sich der Vortragende, als nach Freilegung derselben und Entfernung eines sehr grossen Blutergusses immer neue Blutungen aus der Nierenstich-Risswunde stattfanden, arterieller und venöser Art, die kaum zu stillen waren und zu allerletzt sich auch der Harnleiter verletzt erwies. Nach Ausräumung der Blutmassen sah man, dass die Eisenspitze zwischen vena renalis und Aorta durchgehend bis an den retroperitonealen Theil des Duodenums gedrungen war, ohne den Darm zu verletzen. Die Wundhöhle wurde mit steriler Gaze tamponirt.

Der Verlauf nach der Operation ist ein günstiger gewesen. Zum Schluss wirft der Vortragende die Frage auf, ob nach der Exstirpation einer Niere eine Entschädigung zu gewähren sei, auch wenn die andere Niere gesund sei. Er ist der Ansicht, dass eine Rente bei Verlust eines so wichtigen Organes gewährt werden müsse, zumal bei dem starken Alkoholgenuss der arbeitenden Bevölkerung die Gefahr der Erkrankung der noch vorhandenen Niere nicht allzufern liege. Beiläufig würde beim Eintritt dieses Unglückes die Rente natürlich erhöht werden müssen. Bei gesunder erhaltener Niere halte er eine Rente von $33\frac{1}{3}$ Proc. für angemessen. Seines Wissens nach sei diese Entschädigungsfrage noch nirgends erörtert worden.

Herr Bähr ist ebenfalls der Meinung, dass bei Verlust einer Niere eine Rente gewährt werden müsse, die eine ebensolche für eine Verstümmelung gewährte Entschädigung darstelle, wie sie das Reichsversicherungsamt auch beim Verlust eines Auges grundsätzlich zubillige.

Herr Riedinger weist ebenfalls auf die Analogie der Rentengewährung bei Verlust eines Auges hin. Im Uebrigen frägt er, ob nicht auf Grund neuerer Untersuchungen der Querschnitt bei Nierenoperationen dem Längs- oder sogenannten Sectionsschnitt vorzuziehen sei?

Der Vortragende bemerkt, dass die Frage der Schnittführung zwar noch unentschieden sei, dass ihm jedoch der Längsschnitt besser erscheine, da er sicher weniger grosse Gefässe verletzt. Bei der radiären Anordnung der letzteren lassen sich oft beim Querschnitt, namentlich in der Tiefe der Substanz, Eröffnungen grosser Gefässe nicht vermeiden.

## Ueber die functionellen Beziehungen der Wirbelsäule zu den Rippen nach Verletzungen.

Von Dr. Golebiewski-Berlin. (Selbstbericht.)

Durch die Verbindungen in den Costo-vertebral- und Costo-transversal-Gelenken bestehen zwischen Wirbelsäule und Rippen sehr enge functionelle Beziehungen. Beide Theile sind functionell von einander abhängig. Die Function

des einen Theiles ist mit gewissen Beschränkungen gleichzeitig auch die des anderen, Verletzungen und Erkrankungen der Wirbelsäule beeinflussen die Function der Rippen und umgekehrt.

In den Costo-vertebral-Gelenken sitzt das Capitulum costae zwischen zwei Wirbelkörpern, wo es in der Fovea vertebralis des oberen und unteren Körpers articulirt. Die Crista capituli costae liegt der Fibrocartilago eng an und ist mit dieser noch durch ein ganz feines Bändchen, des Lig. capit. cost. interarticulare, verbunden. Das Kapselband erhält eine ganz ansehnliche Verstärkung durch das Lig. radiatum, welches am Rippenköpfchen entspringend, mit auseinanderweichenden Fasern am oberen und unteren Wirbelkörper und an der Bandscheibe sich festsetzt.

Der Rippenhöcker, Tuberculum costae, verbindet sich in der Fovea transversalis des entsprechenden Wirbelquerfortsatzes mit diesem zur Articulatio costo-transversalis. Vom Tubercul. costae nach der Spitze des Querfortsatzes verläuft ziemlich horizontal das Lig. tuberculi costae, welches gleichzeitig ein Verstärkungsband des Kapselbandes, Lig. capsulare costo-transversarium bildet. Weitere Verstärkungsbänder sind das lig. costo-transversarium anticum und posticum, das Lig. costo-transversarium interosseum. Zu erwähnen ist noch das zwischen Rippenhals und Querfortsatz liegende Lig. colli costae inferius und das inconstante Lig. accessorium zwischen Rippenhöcker und Querfortsatz.

Bezüglich der Gefässe seien erwähnt die an der Wirbelsäule liegende Aorta descendens thoracica und die von ihr ausgehenden Arteriae intercostales.

Von den Nerven liegt der Sympathicus dicht an der Wirbelsäule bzw. ihrer Verbindung mit den Rippen. Vom Sympathicus gehen Verbindungsäste zu den Intercostalnerven. Alle Intercostalnerven, der zwölfte ausgenommen, verlaufen nach ihrer Trennung vom dorsalen Ast in den zugehörigen Intercostalräumen vor dem Lig. costo-transversarium anticum und auf der inneren Fläche der Mm. intercostales externi. Von der Wirbelsäule bis zu den Rippenwinkeln fehlen die Intercostales interni, innerhalb dieser Strecke werden die Intercostalnerven nur von der Fascia endothoracica und von der Pleura costalis bedeckt. Mit dem Beginn der Mm. intercostales interni liegen die Intercostalnerven zwischen den äusseren und inneren Intercostalmuskeln.

Für die Ausführung einer guten Function zwischen Wirbelsäule und Rippe ist ein symmetrischer Bau des Thorax Grundbedingung. Diese Bedingung ist jedoch in der Unfallpraxis keineswegs immer erfüllt. Abweichungen, wie sie z. B. in Folge einseitiger Belastung vorkommen, müssen wir kennen, um uns vor Irrthümern zu bewahren, wenn es darauf ankommt, zwischen Folgen von Unfall und Berufskrankheit zu unterscheiden. Bei genauerem Eingehen auf derartige Thoraxdeformitäten kann man leicht sehen, nach welchen Richtungen hin die Function zwischen Wirbelsäule und Rippen vom Normalen abweicht. —

Die specielle Function der Rippen tritt bei der Athmung in Thätigkeit. Sie besteht in einer Hebung und Senkung der Rippen, wobei dieselben in einer fast horizontalen Axe von der Artic. costo-vertebralis nach der Articul. costo-transversalis sich bewegen. Mit dieser Drehbewegung aber gleiten auch die Rippen in den Costo-vertebral-Gelenken etwas nach vorn. Die Wirbelsäule verhält sich bei diesen Bewegungen ganz passiv, sie wird von ihnen nicht beeinflusst. Nur bei continuirlichen forcirten Athembewegungen bleibt der Einfluss auf die Wirbelsäule nicht aus. Wir sehen daher an dem fassförmigen Thorax der Emphysematiker, dass die Wirbelsäule leicht kyphotische Krümmungen aufweist.

Anders liegen schon die Verhältnisse bei der Function der Wirbelsäule. Sieht man von dem Halstheil ab, so können in dem übrigen Theil der Wirbelsäule keine Bewegungen ausgeführt werden, ohne dass die Rippen nicht zur Mitbewegung herangezogen werden.

Die Wirbelsäule ist ein äusserst elastischer Apparat. Sie kann durch Dehnung verlängert, durch Compression in ihrem Längenmaas verkürzt werden. Bei der Beugung nach vorn werden die vorderen Segmente der Wirbelkörper in den Bandscheiben comprimirt, die hinteren gelockert bzw. gedehnt. Die Wirbelsäule muss daher in den vorderen Segmenten an Länge abnehmen, in den hinteren, noch mehr aber in den Dornfortsätzen, an Länge zunehmen. Die Rippen folgen dieser Bewegung, indem sie bei der Beugung nach vorn hinten auseinandergehen, während sie sich vorn an der Brust einander nähern. Hinten vergrössern sich also die Intercostalräume, vorn verkleinern sie sich. Das Umgekehrte findet statt bei der Retroflexion. Bei den Beugungen zur Seite sind die Vorgänge ganz analoge, während bei den Rotationsbewegungen die Verhältnisse sich etwas complicirter gestalten.

Von den Verletzungen, welche die Rippen treffen, kommen in Betracht die Distorsionen, Luxationen und Fracturen.

Distorsionen sind in den Verbindungen zwischen Wirbelsäule und Rippen möglich bei plötzlichen und heftigen Seitenbewegungen mit dem Oberkörper, besonders bei einseitiger Belastung des Oberkörpers. Es kommt hierbei zu Zerrungen und eventuell auch zu Zerreissungen der Bänder und Kapseln. Subjectiv wird hierbei über Schmerzen in der Wirbelsäule bei Bewegung geklagt. Objectiv ist man nicht im Stande, auch nur das Geringste nachzuweisen.

Luxationen der Rippen sind hier sehr selten. Möglich sind sie nur in den Costo-vertebral-Gelenken und zwar nach vorn. Es ist natürlich, dass hierbei dasjenige Band einreisst, welches am schwächsten ist und dies kann nur sein das Lig. capituli costae interarticulare. Auch diese Zerreissung des Bandes und die geringe Dislocation des Rippenköpfchens verursachen Schmerzen sowohl beim Athmen, als auch bei Bewegungen der Wirbelsäule, welche man objectiv zu begründen nicht im Stande ist. Man kann nur auf Grund einer genauen Anamnese eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen. Nur bei einem sehr mageren Thorax dürfte man, vielleicht an der Dislocation der fraglichen Rippe nach vorn, an der Hand einer guten Anamnese eine entfernte Bestätigung der Rippenverrenkung finden.

Die Fracturen der Rippen sind häufige Verletzungen. Am seltensten sind die Brüche in der Nähe der Wirbelsäule. Dass ein frischer Rippenbruch auch an einer beliebigen anderen Stelle zu Anfang die Bewegungen der Wirbelsäule beschränkt, bedarf keiner näheren Auseinandersetzung. Tritt der Fall ein, dass zwei Rippen durch eine Knochenbrücke mit einander vereinigt werden, dann bleibt die Beugung des Thorax zur Seite der gebrochenen Rippen, zum Theil aber auch nach der anderen Seite beschränkt.

Die feste Verbindung der Rippen mit der Wirbelsäule in den Costo-vertebral- und Costo-transversal-Gelenken lässt nach einer Rippenfractur eine erhebliche Dislocation nicht zu. Sie kann aber doch in manchen Fällen gross genug sein, um allein hierdurch Schmerzen und Bewegungsbeschränkungen bei der Athmung sowohl als auch bei Bewegungen der Wirbelsäule hervorzurufen. Auch ist bei den Rippenfracturen an dieser Stelle eine Verletzung des Sympathicus sehr leicht möglich.

Von den Fracturen der Wirbelsäule kommen hier in Betracht die der Wirbelkörper und der Querfortsätze. Die Symptome der Querfortsatzbrüche fallen mit denen der mit ihnen verbundenen Rippentheile zusammen.

Nach den Compressionsbrüchen der Wirbelsäule, nach denen eine Verkürzung ihres Längendurchmessers eintreten muss, kann man an den Rippen objectiv jedesmal ein sehr charakteristisches Merkmal feststellen, wenn der Bruch den Dorsaltheil der Wirbelsäule getroffen hat. Man findet an der betreffenden Stelle die

Intercostalräume verkleinert; das Rippenköpfchen ist aus seiner Costo-vertebral-Verbindung herausgehebelt, was besonders bei den Luxationsfracturen zu erwarten steht. Der Thorax hat in manchen Fällen eine ausgesprochen fassförmige Gestalt. Hier beobachtet man nicht nur Bewegungsstörungen in der Wirbelsäule, sondern auch in einer Anzahl von Fällen Athembeschwerden. Tiefe Inspiration kann längere Zeit hindurch nicht ausgeführt werden. —

Im Anschluss hieran erfolgt in der Nachmittagssitzung die Demonstration eines anatomischen Präparates, an dem die ligamentösen Verbindungen zwischen Wirbelsäule und Rippen, der Verlauf des Sympathicus, seiner Anastomosen mit den Intercostalnerven, ihre Lage bis zu den Rippenwinkeln, von da zwischen den Mm. intercostales interni und externi sehr gut dargestellt sind.

---

Discussion: Herr Thiem frägt den Vortragenden, ob es sich um eine rein anatomische Studie handele oder ob Fälle solcher Rippenverletzungen auch vom Vortragenden beobachtet seien?

Vortragender bejaht Letzteres und wird die Fälle ausführlich im Archiv für Unfallheilkunde veröffentlichen. Auf Grund verschiedener Unfälle aber, bei denen es sich um Functionsstörungen gehandelt hat, wie sie hier soeben erörtert worden sind, hat Vortragender anatomische Studien über diesen Gegenstand vorgenommen.

Herr Jacobson weist auf die Schwierigkeit der Diagnose solcher Fälle von Rippenbrüchen in der Nähe der Wirbelsäule hin. Er hatte solche mehrfach bei Sectionen gefunden, die im Leben nicht erkannt waren.

---

# Was müssen die Berufsgenossenschaften von den Aerzten verlangen?

Von Dr. med. E. Mueller-Lübeck.

M. H.! Ich möchte nicht in den Verdacht kommen, dass ich zu denen gehöre, die dem ohnehin schon genug geplagten praktischen Arzte immer noch mehr Lasten aufpacken wollen. Wenn ich dieser Verwahrung scheinbar zum Trotz es unternehme, die Forderungen zusammenzufassen, welche die Berufsgenossenschaften an die Aerzte stellen müssen, so darf ich einen rein persönlichen Grund, der mich dabei leitete, nicht unerwähnt lassen. Mir kommt es vor Allem darauf an, zu zeigen, wie verhältnissmässig leicht und sicher durch die Erfüllung bestimmter nothwendiger Bedingungen durch den praktischen Arzt diesem ein umfangreiches und lohnendes Thätigkeits- und Erwerbsgebiet noch erhalten werden kann, während andernfalls, also bei Nichterfüllung dieser nothwendigen Forderungen, wie sie die Berufsgenossenschaften als Vorbedingung für eine schätzbare ärztliche Mitarbeit aufstellen müssen, der einfache Praktiker von dem Arbeitsgebiet der Unfallheilkunde und der Unfallversicherung überhaupt noch mehr als bisher schon verdrängt und schliesslich ganz ausgeschlossen werden wird. Kann man es denn einer Berufsgenossenschaft verdenken, wenn sie schliesslich nur mehr mit bewährten Vertrauensärzten zu thun haben will, um nicht der steten Gefahr ausgesetzt zu sein, „unbrauchbare“ Gutachten zu erhalten? Giebt es doch jetzt schon genossenschaftliche Vertrauensärzte, die geradezu rundreisen, um die ärztliche Begutachtung der Unfallversicherten wahrzunehmen!

Ihnen, m. H., bringe ich natürlich durchaus nichts Neues. Ja, es müsste sogar als störend empfunden werden, wenn bei der Auf- und Zusammenstellung von Mindestforderungen, und darum handelt es sich doch, mit Neuheiten Sensation

gemacht werden sollte. Je selbstverständlicher Ihnen, m. H., meine kurzen Ausführungen erscheinen sollten, desto lieber muss mir das sein und desto besser ist es eigentlich in der Sache an sich.

Freilich würde es mehr als unverzeihlich sein, so ohne Weiteres Ihre Zeit mit allbekannten Dingen in Anspruch zu nehmen; da wird mir hoffentlich zur Entlastung und Rechtfertigung der Umstand dienen, dass es (m. W. zum ersten Mal in dieser Weise, also durch einen beauftragten Arzt zu Aerzten, seit dem Bestehen des Unfallgesetzes) auf unmittelbare Veranlassung einer Berufsgenossenschaft hin geschieht (und zwar der Fleicherei-Berufsgenossenschaft), wenn ich hier die nothwendigsten Vorbedingungen für die wirklich erspriessliche Mitarbeit der Aerzte zur möglichst gerechten und guten Durchführung des Unfallgesetzes bestimmt ausspreche und so kurz als möglich zusammenfasse.

Das Ihnen allen bekannte, vorzügliche Becker'sche Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit, das erst kürzlich in erneuter und verbesserter Auflage erschienen ist, enthält allerdings im Grunde Alles, was von berufsgenossenschaftlicher Seite vom praktischen Arzte, der in Unfallsachen mitarbeiten soll, verlangt werden kann. Es enthält sogar noch viel mehr. Daher wird man nicht ganz und gar offene Thüren einrennen, indem man nur das zusammenfasst, was die Berufsgenossenschaften von jedem Arzte unbedingt verlangen müssen.

Da steht nun obenan die gewiss ganz selbstverständliche Forderung der Berufsgenossenschaften, dass jeder Arzt eine genügende Kenntniss der Bestimmungen des Unfallgesetzes besitzen müsse.

Ohne dass der einzelne Arzt davon abgehalten werden soll, das Unfallgesetz eifrig selbst zu studiren — es wird jedoch kein Gewicht darauf gelegt, dass ein Arzt das ganze Gesetz vom 6. Juli 1884 mit seinen 111 Paragraphen in- und auswendig kenne — so wird es vollkommen genügen, wenn er nur die für den tagtäglichen Betrieb der Berufsgenossenschaften in Frage kommenden Stellen des Gesetzes dem Sinne nach beherrscht. Die folgenden, aus dem Deutsch der einschlägigen Gesetzesstellen[1]) ausgezogenen oder vielmehr übersetzten Richtpunkte enthalten vollkommen das, was die Berufsgenossenschaften als für den praktischen Arzt genügende Gesetzeskenntniss anerkennen würden.

1. Die staatliche Unfallversicherung darf weder mit irgend einer Privatunfallversicherung, noch mit der staatlichen Alters- und Invaliditätsversicherung verwechselt werden. Denn

2. die auf Grund des Unfallgesetzes Versicherten, vielmehr Versicherungspflichtigen zahlen (mit alleiniger Ausnahme der gerade nicht glücklichen Einrichtung der sogenannten Selbstversicherer) keinerlei Beiträge. Sämmtliche Kosten für die reichsgesetzliche Unfallversicherung werden einzig und allein von den Arbeitgebern oder Betriebsunternehmern aufgebracht. Es ist eine echt socialdemokratische Mache, die als bewusste Unwahrheit zurückgewiesen werden muss, wenn die Meinung verbreitet wird, die Betriebsunternehmer wälzten die Lasten der Unfallversicherung durch Lohnkürzungen u. s. w. ab auf die Schultern der Arbeitnehmer. Selbst wenn ein Arbeitgeber so etwas versuchen wollte, das Unfallgesetz lässt es gar nicht zu.

3. Die einzelnen Berufsgenossenschaften, sowohl die (65) industriellen wie die landwirthschaftlichen, sind reine Versicherungsanstalten und sie sollen das auch sein. Aber durch das Gesetz sind sie strengstens gebunden, sowohl hinsichtlich ihrer Verwaltung wie ihres Betriebs und ihrer Leistungen. Sie können weder grosse Kapitalien ansammeln, noch sollen oder wollen sie irgend welche

1) Es kommen in Betracht die §§ 1, 5, 6, 7, 51, 57—63 und § 65.

Ersparnisse machen; denn sie unterstehen sämmtlich dem Reichsversicherungsamt als Aufsichtsbehörde (bezw. den einzelnen Landesversicherungsämtern).

4. Jeder Betriebsunfall, dessen Folgen nicht binnen 2 mal 24 Stunden beseitigt oder völlig wieder ausgeglichen sind, muss angemeldet werden. Die Anmeldung hat zu erfolgen nicht nur bei der örtlichen Polizeiverwaltung, sondern auch bei der zuständigen Berufsgenossenschaft und bei den meisten Berufsgenossenschaften auch bei dem betreffenden Vertrauensmann. Die Anmeldung hat schriftlich zu erfolgen; die vorschriftsmässigen gelben Formulare für die Unfallanzeigen sind ja allbekannt. Der Arzt vergiebt sich nichts und schädigt sich auch nicht, wenn er darauf Bedacht nimmt, die Fragen unter 4 der Unfallanzeige recht klar und sachlich selbst zu beantworten. Zwingen kann ihn freilich kein Mensch dazu! Aber er thut es nicht selten im eigenen Interesse, da er bei unrichtigen Angaben unter 4 in seinen späteren Aeusserungen die Mühe der Berichtigung hat, und jede Berufsgenossenschaft wird es ihm danken, wenn er ihr ein freiwilliges Urtheil dabei nicht vorenthält, ob und weshalb die genaue Feststellung des ersten objectiven Befundes vielleicht noch besonders wichtig erscheine.

5. Erst nach Ablauf von 13 Wochen nach dem Unfalle ist die betreffende Berufsgenossenschaft gesetzlich verpflichtet, für den Verletzten einzutreten, weil so lange die Krankenversicherung (oder die Gemeinde) so wie so auch für jeden Unfallverletzten zu sorgen hat. Nicht jedoch ist es erforderlich, dass die Erwerbsunfähigkeit des Verletzten oder auch nur das Heilverfahren ein ganzes Vierteljahr in Anspruch genommen habe, bevor die Berufsgenossenschaft eintritt und der Rentenanspruch geltend gemacht werden kann.

6. Diese sogenannte Carenzzeit von 13 Wochen deutet in zarter Weise darauf hin, dass die reichsgesetzliche Unfallversicherung keinerlei Schmerzensgeld oder auch eine Art Extra-Entschädigung für den Unfall, als einer besonderen Krankheitsform gewähren solle. Nur die der Erwerbsfähigkeit schädlichen Folgen des Unfalls, ob sie nun dauernd oder nur vorübergehend sind, sollen durch Rentengewährung ausgeglichen werden, soweit sie nach der 13. Woche noch vorliegen. Aber auch das ganze Heilverfahren nach der Carenzzeit geht auf Kosten der „Unfall-Berufsgenossenschaften“.

7. Richtiger ist es vielleicht, zu sagen, die wirthschaftlichen Unfallfolgen sollen gemildert werden; denn die volle Rente sowohl wie ihre noch so gerecht bemessenen procentualen Abstufungen können immer nur $^2/_3$ dessen in Geld ersetzen, was der Verunglückte an Arbeitsverdienst eingebüsst hat. Diese scheinbare Härte des Unfallgesetzes wird übrigens reichlich ausgeglichen durch die meist sehr wohlwollend bemessenen Uebergangs- oder Gewöhnungsrenten.

8. Die Feststellung des Arbeitsverdienstes geschieht bei den industriellen Berufsgenossenschaften nach bestimmten, genau festgestellten Grundsätzen, die eine Benachtheiligung des Versicherten in dieser Hinsicht unmöglich machen sollen. Bei den landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften wird der Arbeitsverdienst, nach welchem also die Rente zu berechnen ist, gleich gesetzt dem ortsüblichen Tagelohn eines erwachsenen Arbeiters. Auch bei jugendlichen und noch nicht ausgebildeten, einen geringeren Lohn beziehenden industriellen Arbeitern tritt der ortsübliche Tagelohn des erwachsenen Arbeiters in Kraft (?)

9. Der Hauptwerth der reichsgesetzlichen Unfallversicherung darf jedoch mit nichten in der Rentengewährung erblickt werden, sondern in der organisirten Fürsorge für eine möglichst gute Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit oder physischen Arbeitsmöglichkeit. Deshalb hat die Unfall-Berufsgenossenschaft auch vor der 13. Woche nicht nur ideel das grösste Interesse an der Genesung und Wiederherstellung des durch Unfall Geschädigten, sondern sie kann sogar die Behandlung selbst übernehmen. Durch § 76c des Krankenversicherungsgesetzes

(vom 10. April 1892) ist den Berufsgenossenschaften diese Befugniss nachträglich ertheilt worden.

10. Jedoch nur so lange, als das Heilverfahren als solches noch nicht beendet oder abgeschlossen ist, hat die Berufsgenossenschaft das Recht oder die Macht, die Einweisung des Unfallverletzten in ein Krankenhaus und dergleichen zu verfügen! Nach der Beendigung des Heilverfahrens ist das nicht mehr möglich, wenn der Verletztgewesene es nicht will. Soweit geht diese Achtung, oder soll man sagen: ängstliche Rücksichtnahme auf die persönliche Freiheit, dass nicht der kleinste chirurgische Eingriff, der vielleicht der Narkose bedarf, ohne Einwilligung des Verletzten angeordnet werden kann und darf, selbst wenn dadurch nach dem Urtheil aller Sachverständigen dem Verletzten nur genützt werden kann!

11. Mit dem Ablauf der 13. Woche nach dem Unfalle soll der Verletzte einen schriftlichen Bescheid von Seiten der Berufsgenossenschaft zugestellt bekommen. Die Grundlagen für diesen sogenannten „anfechtbaren“ Bescheid muss die Berufsgenossenschaft ihrerseits beschafft haben. Hierin und nicht vielleicht in einer unbegründeten Neugierde hat man den Grund zu suchen für mancherlei Anfragen der Berufsgenossenschaften.

12. Wenn nun der Verletzte mit dem ertheilten Bescheide aus irgend einem Grunde nicht zufrieden ist, so ficht er ihn eben an, d. h. er legt Berufung ein. Die Berufung an das Schiedsgericht ist ganz unentgeldlich und kann dem Berufung Einlegenden niemals eine Verurtheilung, schlimmsten Falls eine Abweisung einbringen. Das Schiedsgericht setzt sich zusammen aus einem öffentlichen Beamten als Vorsitzenden und aus vier Beisitzern, wovon zwei Arbeitnehmer und zwei Arbeitgeber aus der Zahl der Mitglieder der Berufsgenossenschaft sein müssen. Wem der eingehend begründete Bescheid des Schiedsgerichts aber nicht genügt, der kann sich, ebenfalls ohne Kosten davon zn haben, an das Reichsversicherungsamt wenden. Hier ist die Zusammensetzung mehr juristisch. Die Entscheidungen des R.-V.-A. sind aber nicht weiter anfechtbar.

So dürftig und mangelhaft diese Richtpunkte gewiss Manchem erscheinen werden, der das Unfallgesetz näher kennt, so wird die Kenntniss nur dieses Wenigen für den praktischen Arzt vollkommen ausreichend sein, so dass er selbst als wohlwollender Berather der Verletzten in Unfallsachen vielfach Nutzen stiften kann. Die Unfall-Berufsgenossenschaften verlangen jedenfalls nicht mehr in dieser Hinsicht.

Wohl aber müssen die Berufsgenossenschaften ausserdem noch verlangen dass dem Arzte wenigstens die hauptsächlichsten Erfahrungen, die bei der Durchführung des Unfallgesetzes gesammelt worden sind, nicht ganz und gar unbekannt seien. Es handelt sich dabei meistens um rein praktische Dinge oder Gesichtspunkte, die den betheiligten Laien, also Nichtärzten, mehr oder weniger geläufig sind. Wenn da nun der Arzt nicht mindestens ebenso gut unterrichtet ist, so läuft er Gefahr, bedeutend an Ansehen zu verlieren. Es wird nun zwar Niemand von dem praktischen Arzte verlangen wollen, dass er in der rasch anwachsenden Litteratur der Unfallheilkunde u. s. w. vollkommen zu Hause sein solle, aber es ist auch nicht zu viel gesagt, wenn man es als ein zeitgeschichtliches Unding bezeichnet, dass heutigen Tags noch ein deutscher Arzt der Welt der socialen Gesetzgebung ganz fremd gegenüberstehen dürfe.

Einige besonders wichtige Gesichtspunkte, sei es gestattet, hier kurz anzudeuten.

Es hat sich als sehr wichtig herausgestellt, dass Unfallverletzte, besonders wenn die Unfallfolgen nicht in absehbarer Zeit als völlig geschwunden und ausgeglichen betrachtet werden können, möglichst bald erfahren, wie sie daran sind. Durch die 13wöchentliche Carenzzeit, deren Grund und Nothwendigkeit

der Unfallversicherte wohl so bald noch nicht einsehen wird, entwickelt sich nämlich bei fast jedem Verletzten, der seine völlige Wiederherstellung nicht sicher vor Augen sieht, eine gewisse psychische Erregung — gemischt aus der meist übertriebenen Hoffnung auf Rente und dem Zweifel, ob ihm sein Recht auch wirklich voll werde. Dieser psychische Erregungszustand, der wohl zu verstehen ist, darf vom behandelnden Arzte natürlich nicht unberücksichtigt bleiben. Es ist nun zweifellos für die psychische Behandlung des Unfallverletzten vortheilhaft zu verwerthen, wenn die betreffende Berufsgenossenschaft noch innerhalb der ersten 13 Wochen sich nach dem Zustande des Verunglückten erkundigt und dergl. Es kann gerne zugegeben werden, dass auf den Fragebogen, die zu diesem Zwecke meist benutzt werden, manche unnöthige Frage sich mit findet. Das darf aber doch kein Grund sein, dass der behandelnde Arzt die Beantwortung einer derartigen Anfrage unterlässt oder gar zurückweist. Er möge sich doch endlich allgemein von dem Misstrauen befreien, als ob die Berufsgenossenschaften von ihm etwas umsonst haben wollten, und als ob mit solchen Anfragen vielleicht ärztliche Gutachten umgangen oder gespart werden sollten! Dass auch keinerlei Misstrauen gegen den behandelnden Arzt dabei von vorneherein eine Rolle spielt, sondern dass diese Anfragen nach dem ersten objectiven Befund, nach dem Krankheitsverlaufe und nach der Prognose des betreffenden Falles lediglich darum gestellt werden, damit die Berufsgenossenschaften auch schon in den ersten 13 Wochen nichts ausser Acht lassen und versäumen, was im Interesse des Verletzten diesem eine möglichst gute Heilung und Arbeitsfähigkeit sichern könne, das sollte wenigstens bei Aerzten als selbstverständlich gelten. Je mehr die Berufsgenossenschaft aus der sachlichen Auskunft des behandelnden Arztes erkennen kann, dass der Unfallverletzte sich in umsichtiger Behandlung befindet, desto weniger wird sie Anlass haben irgendwie einzugreifen. Kann denn ein Arzt den oft so sehr nothwendigen, beruhigenden psychischen Einfluss auf einen Unfallverletzten gewinnen, wenn er selbst nicht recht im Bilde ist über das, was die Berufsgenossenschaft von Rechtswegen und aus wahrer Humanität erstrebt? Hierbei muss auch der traumatischen Neurose gedacht werden. Dieser Krankheitsbegriff ist durch die Unfallheilkunde zwar nicht erst geschaffen, wohl aber erst in weiteren Kreisen bekannt geworden, man kann gerne sagen, er sei zu bekannt geworden. Die Unfallheilkunde ist es aber auch wieder gewesen, die diesem Krankheitsbegriff von den verschiedensten Seiten kritisch zu Leibe gegangen ist, so dass die sogen. traumatische Neurose nicht so ohne Weiteres mehr als Vorspann dienen kann für die Ansprüche von Rentensüchtigen und Simulanten gegenüber den Unfallberufsgenossenschaften. Gewiss haben daher die Berufsgenossenschaften guten Grund zu fordern, dass ein jeder Arzt in Betreff der traumatischen Neurose wenigstens in so weit unterrichtet sei, dass er in ihr keine Krankheit sui generis mehr erblickt und dass er nicht frühzeitig genug auf die Vorbeugung jener Krankheitszustände bedacht sein kann, die oft ebenso sehr für den Arzt, wie für den armen Kranken ein wahres Kreuz sind. Was z. B. v. Strümpell[1]) über die Behandlung der Unfallneurosen sagt, ist so bezeichnend und wichtig, dass die Berufsgenossenschaften nur lebhaft wünschen können, dass der Inhalt seiner geradezu klassischen Ausführungen Allgemeingut aller Aerzte sein möchte, zumal es wohl keinen Geschäftsführer einer Berufsgenossenschaft mehr geben wird, der nicht merkwürdige Erfahrungen über die Verschiedenartigkeit ärztlicher Ansichten gerade auf diesem Gebiet gemacht hätte.

---

1) Seite 444 und 445 im 8. Band des Handbuches der spec. Therap. innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing.

Die Unfall-Berufsgenossenschaften haben, obgleich im Unfallgesetz die Aerzte nicht einmal erwähnt sind, die ärztliche Mitarbeit von Anfang an als hochwichtig, gar nicht zu entbehrend erkannt und geschätzt. Sie werden sie noch höher schätzen müssen, wenn der Arzt nicht nur im Sinne des Gesetzes mitzuarbeiten bestrebt ist, sondern es auch versteht, gewisse praktische Erfahrungen zu verwerthen.

Dahin gehört z. B., dass Brüche (Hernien) in der Regel nicht als Unfallfolgen anerkannt werden können, weil sie entweder allmählich entstanden sind oder weil bei plötzlichem Eintritt die directe oder indirecte Gewalteinwirkung ärztlich nachweisbare örtliche Erscheinungen meistens vermissen lässt. Man geht in berufsgenossenschaftlichen Kreisen, vom ersten Entschädigungsausschuss an bis zum Reichsversicherungsamt, allgemein zwar nicht von der Annahme der angeborenen, also schon vorhandenen Bruchanlage aus, aber man betrachtet nur jene Fälle als Unfallfolge, in denen entweder die directe Gewalteinwirkung erwiesen ist (z. B. ein Hornstoss in die Bruchgegend), oder wo die ärztliche Untersuchung bei vielleicht indirecter Gewalteinwirkung subcutane Gewebszerreissungen (Bluterguss u. s. w.) hat nachweisen können.

Dahin gehört in gewisser Weise auch, dass unbedeutende, selbst dauernde Verstümmelungen, nach erreichtem Dauerzustande mit einer Rente nicht ausgeglichen zu werden pflegen, weil nach vielfachen Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes eine in solchen Fällen entsprechende kleine Rente — meist unter 10 Proc. — keine Erleichterung der wirthschaftlichen Lage bedingen kann.

Hingegen hat die praktische Erfahrung, dass besonders Knochenbrüche und schwere Gelenkverletzungen, selbst bei guter Heilung, erst viel langsamer zur vollen Functionsfähigkeit zurückkehren, wie die reine anatomische Heilung erwarten lässt, mit Recht zu einer wohlwollenden Bemessung der sogenannten Gewöhnungs-, Schonungs- oder Uebergangsrenten geführt, was jedem Arzte ebenso bekannt sein sollte, wie die genügsam beobachtete Thatsache, dass selbst mit Verschiebung und Verkürzung geheilte Bein- und Knochenbrüche die Erlangung vollständiger Gebrauchsfähkeit und unbeeinträchtigter Erwerbsfähigkeit an sich nicht ausschliessen, wenn nur entsprechend lange Zeit vergangen, dass die inneren Structurverhältnisse des geheilten Knochens sich der veränderten Lage anpassen konnten.

Es wirkt nicht günstig, wenn ein Verletzter mit Beinbruch womöglich noch vor Ablauf der Carenzzeit als vollständig geheilt und vollkommen erwerbsfähig entlassen wird — und hinterher muss dann eine Verschlimmerung festgestellt werden. Es wirkt nicht günstig, wenn der Arzt sich dazu verleiten lässt, von einem Dauerzustand zu sprechen bei relativ frischen, aber mit Verkürzung oder mit Difformitäten geheilten Knochenbrüchen.

Da es stets leichter ist, einen Fehler zu vermeiden, als den gemachten Fehler wieder gut zu machen, so dürfen sich die Berufsgenossenschaften gewiss der Hoffnung hingeben, dass besonders die auf dem Gebiete der Unfallheilkunde gemachten Erfahrungen für die Folge mehr als bis jetzt (14 Jahre nach Inkrafttreten des Unfallgesetzes!) von jedem einzelnen Arzte gekannt und benutzt werden möchten.

Natürlich aber entscheiden in jedem Einzelfalle doch immer wieder die besonderen Verhältnisse, die jedoch als solche zu beweisen sind durch die sorgfältigste Würdigung des objectiven Befundes.

Hier sei es erlaubt einige Bitten an die Aerzte einzuschalten!

Es treten oft plötzliche Todesfälle bei Versicherten ein, z. B. Schlaganfälle, innere Blutungen und dergl., ohne dass es sich um Unfallfolgen dabei handelte, oder wo es wirklich zweifelhaft bleibt, wie der causale Zusammenhang eigentlich

war. In allen diesen und ähnlichen Fällen wäre es sehr erwünscht, dass der betreffende erstgerufene Arzt nichts unterlassen möge, was zur bestmöglichen Klarstellung des Falles dienen kann. Jedenfalls würden die Berufsgenossenschaften es dankbar als eine wichtige Unterstützung, die Wahrheit und damit das Recht zu finden, anerkennen müssen, wenn der Arzt in allen irgendwie zweifelhaften Fällen dieser Art — und welche wären da nicht zweifelhaft, da ein Unfall fast stets behauptet zu werden pflegt — umgehend, vielleicht drahtlich die zuständige Berufsgenossenschaft benachrichtigen wollte, ob eine Leichenöffnung nothwendig sei.

Von einer gewissen Wichtigkeit ist auch Folgendes: Die amtliche Unfalluntersuchung, die bekanntlich vielfach von der untersten Orts-Polizeibehörde vorzunehmen ist, wird häufig verzögert! Indem die betreffende Polizeibehörde nämlich von der mehr oder weniger unberechtigten Anschauung ausgeht, die Unfallfolgen seien wahrscheinlich innerhalb der ersten 13 Wochen wieder ausgeglichen, glaubt sie die Vornahme der amtlichen Untersuchung unterlassen zu können. Wenn jedoch irgendwelche Unfallfolgen noch nach der 13. Woche zu befürchten sind, was schliesslich der behandelnde Arzt doch am besten wird beurtheilen können, so ist die amtliche Untersuchung so frühzeitig als möglich vorzunehmen. Die Gründe warum, liegen auf der Hand. Wenn die Aerzte nun mit darauf achten wollten, dass diese amtlichen Untersuchungen, wenn sie ihnen überhaupt nöthig erscheinen, dann auch nicht zu weit hinausgeschoben werden, so würden sie sich dadurch die Berufsgenossenschaften zu lebhaftestem Dank verpflichten. In schwereren oder auch in nicht völlig klar liegenden Fällen wolle der behandelnde Arzt der betreffenden Berufsgenossenschaft die Zuziehung eines ärztlichen Sachverständigen bei der Aufnahme des amtlichen Protokolls rechtzeitig empfehlen. Die Berufsgenossenschaft wird in einem solchen Falle selbstredend dem ersten oder dem behandelnden Arzte den Vorzug geben, und die amtlichen Protokolle könnten im Allgemeinen nur dadurch gewinnen, wenn die oft recht niederen Polizeiorgane durch die Zuziehung eines Arztes dann und wann der Gefahr ausgesetzt wären, sich vor einem Gebildeten gründlich zu blamiren.

Aber der Wunschzettel der Berufsgenossenschaften ist damit noch nicht ganz erschöpft. Es muss nämlich noch als Wichtigstes verlangt werden, dass die Aerzte es lernen möchten, durch entsprechende Rücksichtnahme auf die durch das Gesetz und durch den Gebrauch geregelte Rechtsprechung in Unfallsachen, den Werth der ärztlichen Gutachten im Allgemeinen und im besonderen Falle zu erhöhen.

Auch hier sei es erlaubt, einige ausführende Bemerkungen hinzuzufügen.

Jeder Arzt, der einen Unfallverletzten untersucht, um alsdann sein Gutachten über den Fall abzugeben, möge sich doch recht lebhaft vergegenwärtigen, dass er als sachverständiger Beurtheiler — der mit dem besten Willen nicht umgangen werden konnte — eine Art Zeugenschaft in einem Rechtshandel leisten soll. Das sachverständige Zeugniss wird um so schwerer ins Gewicht fallen, je klarer das sachlich Wichtige darin hervortritt. Durch dieses Sachverständigenzeugniss sollen die nicht ärztlich sachverständigen Mitglieder des Entschädigungsausschusses der Berufsgenossenschaft und auch die Geschäftsführer der Genossenschaft in den Stand gesetzt werden, dass sie sich ein vollkommen richtiges Bild von der Sachlage machen, um darnach ihrerseits selbstständig — so will es das Gesetz(!) — die Höhe der etwaigen Erwerbsbehinderung einschätzen zu können. Nur sehr wenige Berufsgenossenschaften beschäftigen für diese inneren Angelegenheiten einen Vertrauensarzt. — Das ärztliche Gutachten geht als wichtiges, oft als ausschlaggebendes Aktenstück mit den übrigen Belegen und Erhebungen des betreffenden Falles zusammengeheftet erst an die Berufsgenossen-

schaft, oft aber noch weiter an das Schiedsgericht und an das Reichsversicherungsamt. Die entscheidenden Instanzen bestehen nun sämmtlich aus Nichtärzten, und diese Nichtärzte verrathen z. Th. eine merkwürdige Nichtachtung der ärztlichen Gutachten, obgleich sie dasselbe gar nicht entbehren können. Dem „Warum" braucht hier nicht weiter nachgeforscht zu werden. — Wenn die Aerzte das eben Berührte in jedem Falle ernstlich berücksichtigen würden, so würden ganz gewiss keine Gutachten mehr auf Briefkarten, oder auf buntes Briefpapier mit vielleicht farbiger Tinte geschrieben werden. Bei den Gutachten würde dann auch mehr auf die leichte Leserlichkeit Bedacht genommen werden und darauf, dass sie für jeden Laien verständlich sein müssen. Die Verständlichkeit wird jedoch nicht erhöht durch die einfache Uebersetzung von Fachausdrücken („Regenwurmmuskeln" = Mm. lumbricales!).

Der begutachtende Arzt würde dann auch gar nicht in die Verlegenheit kommen, dem Verletzten gegenüber von der Höhe der Rente zu sprechen, wenn er sich stets vor Augen halten würde, wie die Rente festgestellt wird.

Besonderes Gewicht wird hinsichtlich der ärztlichen Begutachtung von den Berufsgenossenschaften übrigens darauf gelegt, dass kein ärztliches Gutachten ausgestellt werden möchte, ohne dass der Arzt zuvor die Akten des Falles einer genauen Durchsicht und Prüfung unterzogen hat, und dass die ärztlichen Gutachten in jedem einzelnen Falle so kurz und bündig als irgend wie möglich abgefasst sein möchten. Ohne dass die Klarheit, Sicherheit und Sachlichkeit der Gutachten darunter leiden darf, wird sich diese gewünschte Bündigkeit besonders für jene Sätze des Gutachtens wirklich dringend empfehlen, auf die sich das richterliche (?) Urtheil der in Unfallsachen Rechtsprechenden stützen muss.

Wenn z. B. ein Unfallverletzter auf eigene Hand um ein ärztliches Zeugniss ersucht, sollte jeder Arzt schon in seinem eigenen Interesse die betreffende Berufsgenossenschaft um Zustellung der Akten zwecks Einsichtnahme bitten. Da der Unfallverletzte gerade in solchen Fällen vor dem Arzte so zu sagen in Vertretung berechtigter Interessen oft recht kräftig lügt, so ist erste Pflicht für den gewissenhaften Gutachter, sich vor einseitiger Auffassung bestmöglichst zu schützen.

Am Wichtigsten ist das Aktenstudium und die Kenntniss der Unfall-Rechtsprechung für den Arzt jedenfalls bei den Wiederuntersuchungen der Rentenempfänger, wie solche von den Berufsgenossenschaften veranlasst werden müssen, bis eine endgültige Rentenfestsetzung oder der Wegfall der Rente möglich ist. Da soll der Arzt sich immer dessen bewusst sein, dass zur Abänderung der bestehenden Rentenfestsetzung ein klares und nicht zu deutelndes Zeugniss vorliegen muss, wonach eine wesentliche Aenderung in dem Zustande des Verletzten eingetreten sei. Nur bei den als Uebergangs- oder Gewöhnungsrenten gewöhnlich mit weitgehendem Wohlwollen bewilligten Entschädigungen kann nicht nur, sondern muss nach dem Erreichen des bestmöglichen Dauerzustandes eine endgültige Rentenfestsetzung erfolgen, die eben dem erreichten Dauerzustand Rechnung trägt, auch ohne dass der Nachweis einer wesentlichen Aenderung nöthig ist.

Der Arzt, der weiss, worauf es ankommt, möge also gerade bei Controlluntersuchungen und Wiederuntersuchungen sein sachverständiges Urtheil dem Sinne des Gesetzes entsprechend bestimmt und scharf begründet abgeben, damit sein Zeugniss den Werth auch wirklich besitze, der ihm von Rechtswegen zukommt, und damit es nicht von Laien abfällig kritisirt werden kann.

Hiermit dürften die Forderungen, welche die Berufsgenossenschaften an die

Aerzte stellen müssen, thatsächlich erschöpft sein! Noch einmal seien sie jedoch in der Form dreier Wünsche kurz zusammengestellt:

In erster Linie also müssen die Berufsgenossenschaften für jeden Arzt eine gewisse Kenntniss der Bestimmungen des Unfallgesetzes wünschen.

Des Weiteren müssen die Berufsgenossenschaften wünschen, dass jedem Arzte die hauptsächlichsten Erfahrungen, die bei der Ausführung des Unfallgesetzes und auf dem Gebiete der Unfallheilkunde gemacht worden sind, nicht unbekannt seien.

Drittens wird gewünscht, dass jeder Arzt es verstehen möge, durch bewusste Rücksichtnahme auf die durch das Gesetz und den Gebrauch geregelte Rechtsprechung in Unfallsachen seinen ärztlichen Gutachten den Werth zu verleihen und zu sichern, der den ärztlichen Zeugnissen von Rechtswegen zukommt.

Diese Wünsche oder Forderungen, welche die Berufsgenossenschaften an die Aerzte stellen, entstammen im Grunde derselben Quelle, aus der die gesammte Unfallheilkunde entsprungen ist. Bei der praktischen Durchführung des Unfallgesetzes sind auch sie allmählich emporgewachsen.

So möge man die vorstehenden Ausführungen wohlwollend entgegennehmen als eine von berufsgenossenschaftlicher Seite kommende Bestätigung und Mahnung zugleich, dass heutzutage jeder Arzt Unfallheilkunde wirklich praktisch betreiben müsse, sowohl in seinem eigenen Interesse und zur Erhöhung des ärztlichen Standesansehens, wie auch zur Erstrebung und Erreichung wirklich gesunder Verhältnisse bei der Durchführung der socialen Gesetzgebung. Denn auch da ist nicht alles Gold, was glänzt! Wer es weiss und darüber nachdenkt, wie das Krankenkassen- und das Invaliditätsgesetz ohne die naturgemässe Mitwirkung der Aerzte geschaffen wurde, wer es nicht als Zufall hinnimmt, dass im ganzen Unfallgesetz das Wort Arzt auch nicht einmal vorkommt, der muss doch die Nichtachtung des gesammten ärztlichen Standes, die sich in diesen Thatsachen deutlich genug spiegelt, als eine Schmach empfinden! Aber da nützt kein Reden. Nur zielbewusstes Handeln lässt langsame Besserung erhoffen. — Dass für den Arzt „Unfallheilkunde praktisch betreiben" in dieser Hinsicht „zielbewusst handeln" heisst, dafür fehlt leider manchem Arzte noch das rechte Verständniss. Wenn dies erst sich eingestellt haben wird, dann wird man vielleicht nicht mehr begreifen können, wie es möglich war, dass eine Unfallberufsgenossenschaft von den Aerzten noch fordern zu müssen glaubte, was denselben ihr ureigenstes Interesse doch gebot!

Discussion: Anlässlich des Hinweises im Vortrage, wonach die Verdeutschungssucht nicht zu weit gehen dürfe, da wohl auch der Laie nicht wisse, was er mit Regenwurmmuskeln anfangen solle, meint Herr Golebiewski, dass wir Aerzte durch grosse Nachgiebigkeit in dieser Beziehung uns gegenüber den Berufsgenossenschaften etwas vergeben könnten, namentlich dürften diese verdeutschten Ausdrücke nur in den Gutachten, nicht aber in wissenschaftlichen Arbeiten gebraucht werden. Er betone dies, da er aus der Lectüre des Thiem'schen Handbuches den Wunsch des Verfassers herausgelesen habe, die technisch-wissenschaftlichen Ausdrücke überall durch Verdeutschungen zu ersetzen

Herr Thiem würde zwar auch dies für kein Unglück halten, hat das aber nicht in seinem Buch verlangt, sondern nur darauf aufmerksam gemacht, dass die Gutachten für Laien bestimmt seien und daher nicht von Fremdwörtern wimmeln dürften. Er habe auch ausdrücklich erwähnt, dass man allgemein verständliche, eingebürgerte Fremdwörter beibehalten und z. B. nicht Pupille durch Sehloch übersetzen solle.

Herr Jacobson verwahrt sich gegen die Anschauung des Herrn Golebiewski, dass sich der Arzt durch Verdeutschung fremdländischer Ausdrücke etwas vergebe. Diese Verdeutschung werde den Medicinalbeamten schon seit langer Zeit zur Pflicht gemacht und von ihnen geübt, ohne dass sie sich je etwas dadurch vergeben hätten.

# Klinischer und experimenteller Beitrag zu den Verletzungen des Ellenbogengelenkes.

Von Dr. J. Riedinger in Würzburg.

(Mit 4 Abbildungen.)

Es wird als die Regel bezeichnet, dass bei der Heilung des äusseren Schrägbruches am unteren Abschnitt des Oberarmes das Bruchstück in die Höhe geschoben wird, und dass der Radius dieser Dislocation nach oben folgt, so dass in höherem oder minderem Grad ein Cubitus valgus zum Vorschein kommt. Auch Kocher, welcher auf Grund seiner Erfahrungen und Leichenexperimente die Lehre von den Fracturen am unteren Humerusende einer Revision unterzogen hat, giebt an, dass diese Art der Verschiebung des Condylus externus bei mangelhafter Heilung die Regel zu sein scheint.

Wenn das vom Ligamentem annulare radii aufsteigende Ligamentum collaterale radiale nicht zerrissen ist, so kommen aber auch Verdrehungen des gebrochenen Condylus, und zwar schon unmittelbar nach der Verletzung, vor. Nach Kocher hält das Band im Moment des Stosses durch Radiuskopf und lateralen Rand der Ulna den Epicondylus fest und die Rotulagelenkfläche muss sich daher nach vorne oben drehen, weil sie schon normal nach vorne gerichtet ist. Es macht demnach der Condylus eine Drehung um eine quere, von der radialen nach der ulnaren Seite gerichteten Axe. Die obere Hälfte des Fragments wendet sich nach hinten unten.

So weit wäre also die Dislocation des gebrochenen lateralen Condylus bestimmt entweder durch den Druck des Radius nach oben oder durch den Zug des Bandes nach unten. Beide Einflüsse können sich gleichzeitig geltend machen.

Nun kann die Drehung des Fragments unter dem Einfluss des äusseren Seitenbandes auch um eine andere, nämlich von vorne nach hinten gerichtete Axe erfolgen. Kocher bildet selbst einen Fall ab, in dem die Verdrehung so weit gegangen war, dass das aus Rotula und einem Stück der Trochlea bestehende abgesprengte Fragment sich um 180° nach aussen und unten wandte, so dass sich die Bruchfläche in den Kapselriss einstellte, während die Gelenkfläche gegen die Bruchfläche der Trochlea und Diaphyse sah.

Es besteht ausserdem, wie ich an einem Falle zeigen möchte, noch eine dritte Möglichkeit dieser Dislocation durch Drehung. Es kann nämlich der abgesprengte Condylus externus eine Drehung um eine quere, von der radialen nach der ulnaren Seite gerichtete Axe auch dermassen ausführen, dass sich die obere, spitz auslaufende Partie des Fragmentes nach vorn und unten, die untere Partie, nämlich die Basis des Fragmentes mit der Gelenkfläche der Rotula und einem Stück der Trochlea, nach hinten und unten wendet.

In dem anzuführenden Fall drehte sich thatsächlich das Bruchstück in der Hauptsache nach vorn, statt nach hinten oder aussen. Von einem Höhertreten des Fragmentes konnte hierbei nicht die Rede sein. Diese Drehung kam auch nicht durch das Band zu Stande, sie muss vielmehr durch die Wirkung der Musculatur erklärt werden, welche sich oberhalb des lateralen Epicondylus ansetzt. Wahrscheinlich muss auch in dem Kocher'schen Fall von Umdrehung des lateralen Condylus nach aussen den Muskeln, und zwar hier den Muskeln des Epicondylus, ein Einfluss auf die Dislocation des Fragmentes zugeschrieben werden.

Demnach erfolgt die Verlagerung des abgesprengten lateralen Condylus von oben nach unten durch Drehung sowohl unter dem Einfluss des lateralen Seitenbandes, als auch unter dem der Musculatur des Condylus und Epicondylus

lateralis. Sie kann daher nach drei Seiten hin erfolgen, und zwar nach hinten, nach aussen und nach vorn, wobei zu bemerken ist, dass der Zug des Bandes oder der Musculatur auch bei den Dislocationen nach vorn und hinten immer etwas nach aussen gerichtet ist.

Ich gehe nunmehr zur Besprechung des Falles, der für die erwähnte dritte Möglichkeit einen Beleg bietet. In den gebräuchlichen Lehrbüchern der Fracturen ist dieser Art von Dislocation kein Raum gegeben. Vielleicht sind die Röntgendurchleuchtungen in der Lage, nachzuweisen, dass dieselbe gar so selten nicht ist, wie man nach der bisherigen Litteratur annehmen könnte. Die Sache hat deshalb ein praktisches Interesse, weil es beim Bruch des lateralen Condylus ein Fehler ist, den Verband in Streckstellung des Vorderarms anzulegen, wenn bei der Streckung des Vorderarms das Fragment hinabgezogen wird.

Ein 42 Jahre alter Maschinist gerieth mit seinem linken Arm in einen Transmissionsriemen, und zwar so, dass bei gebeugtem Ellenbogengelenk der Vorderarm übermässig supinirt und abducirt, dann aber gestrekt wurde. Es trat hierbei nicht nur ein Bruch, sondern auch eine Verrenkung im Ellenbogengelenk ein. Als ich den Patienten am 8. December 1895 zum ersten Mal untersuchte, gab er mir an, die Verletzung sei ungeheuer schnell erfolgt und, nachdem er den verletzten Arm aus dem Getriebe herausgezogen hatte, habe dieser wie lahm herabgehangen. Die Hohlhand sei nach hinten und der Ellenbogenknochen nach vorn gerichtet gewesen. Der Vorderarm habe sich also geradezu umgedreht. Mit der Maschine selbst kam der Ellenbogen nicht in Berührung. Auch gefallen ist der Patient nicht.

Die Verrenkung habe sich vom Arzt leicht einrichten lassen, ohne dass Chloroform zu Hilfe genommen werden musste. Das Gelenk sei durch Zug am Vorderarm unter einem hörbaren Ruck eingeschnappt. Zur Sicherung des Einrenkungsresultates sei ein Gypsverband in Beugestellung des Vorderarmes angelegt worden. Der Patient kam dann in die Behandlung eines anderen Arztes, welcher nach 5 Tagen den Gypsverband abnahm und den Vorderarm gewaltsam streckte. Dabei merkte der Patient aber deutlich, dass an der Aussenseite des Ellenbogengelenkes ein Knochenstück wieder abgesprengt wurde. Denn es habe gekracht und er habe in diesem Moment einen heftigen Schmerz verspürt. Es wurde nunmehr bei fast gestrecktem Vorderarm ein Gypsverband angelegt, welcher über drei Wochen lang liegen blieb. Nach Abnahme des zweiten Verbandes war die Beugung des Vorderarmes behindert. Die Behinderung ist geblieben bis auf den heutigen Tag. Der Vorderarm kann nicht ganz bis zum rechten Winkel gebeugt, nicht vollständig gestreckt und auch nicht vollständig supinirt werden. Eine Nachbehandlung fand nicht statt. Der Fall wurde während eines langwierigen Entschädigungsverfahrens sehr verschieden beurtheilt. Man vermuthete entweder einen Bruch des Radius oder einen Bruch der Ulna (des Processus coronoideus ulnae), oder aber einen Bruch des Condylus internus. Von keinem Arzt wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich um einen Bruch des Condylus externus handeln könne. Mit Hilfe der Röntgenstrahlen war es leicht, eine Entscheidung zu treffen.

Die Symptomatologie des geheilten Falles war folgende. Bei der Betrachtung des Ellenbogengelenkes fiel eine Verbreiterung der Gegend zwischen den Epicondylen auf und eine Verschmälerung der Gegend oberhalb des lateralen Epicondylus. Die Verbreiterung war nur eine scheinbare, weil eben der Oberarm oberhalb des lateralen Condylus dünner war und eine Vertiefung oder einen steileren Abfall des Epicondylus nach oben erkennen liess. Der vom Epicondylus schräg nach oben zum Humerusschaft verlaufende Rand, die Spina condyloidea externa, fehlte und der Umfang des Oberarmes dicht oberhalb der Condylen differirte beim Vergleich mit der gesunden Seite um $1\frac{1}{2}$ cm. Die Gegend zwischen den Condylen selbst war nicht breiter. Der laterale Epicondylus stand vielleicht um $\frac{1}{2}$ cm tiefer als in der Norm, was nicht auffällig war (Figur 1).

Bei der Betastung fühlte man ausserdem im äusseren Abschnitt der Ellenbogenbeuge eine geringgradige Verdickung. Eine stärker vorragende, dem Umfang nach aber kleinere, etwa erbsengrosse, knöcherne Verdickung fühlte man in der Mitte der Ellenbogenbeuge. Dieselbe war als Calluswucherung, vom medialen Ende des Fragmentes ausgehend, zu betrachten und bildete ein Bewegungshinderniss für den Processus coronoideus ulnae.

Der laterale Epicondylus hatte, obwohl nicht erheblich verschoben, aber eine andere Form. Man fühlte an seiner Stelle deutlich eine quere Leiste, welche ziemlich scharfrandig nach unten hin gegen das Ellenbogengelenk abschnitt. Der erste Eindruck, den man bei der Betastung desselben gewann, war der, dass der Epicondylus getheilt, und dass das centrale, von vorn nach hinten verlaufende Bruchende zu fühlen sei. Es war jedoch der scharfe Rand nichts Weiteres als der quer gestellte Epicondylus, der auf seiner Höhe am normalen Humerus einen kurzen, von oben nach unten verlaufenden Kamm darstellt. Der Gelenkspalt an der Aussenseite des Ellenbogengelenkes zwischen Humerus und Radius war deutlich zu fühlen. Vor dem Radiuskopf war die erwähnte Verdickung zu fühlen und dies hatte bei einer ärztlichen Untersuchung einen Bruch des Radius vorgetäuscht, da eine auffällige Verschiebung des Epicondylus nicht vorlag (Fig. 1).

Am auffälligsten bei der Betastung erschien der schon erwähnte etwa erbsengrosse,

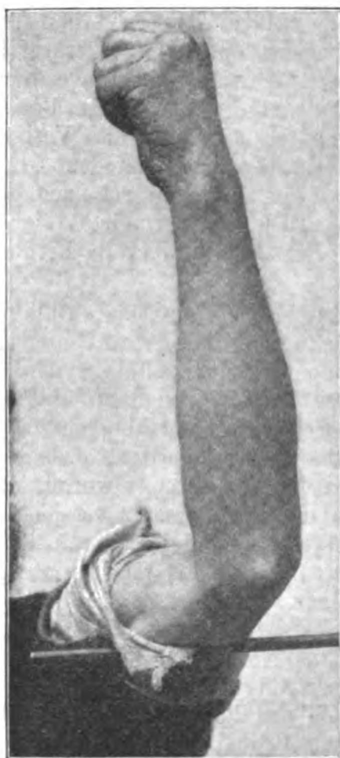


Fig. 1.

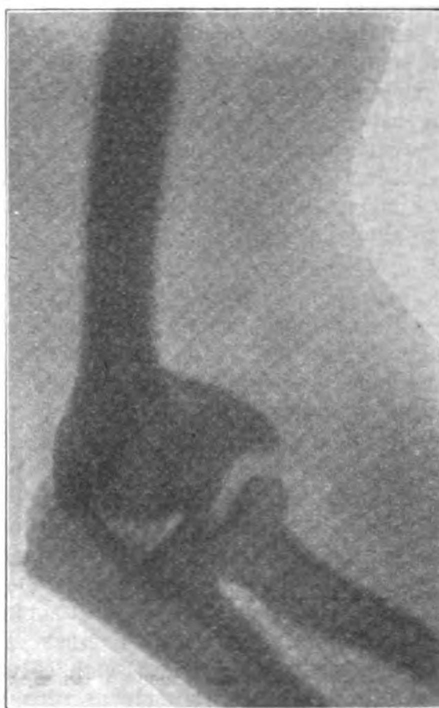


Fig 2.

knöcherne Vorsprung in der Mitte der Ellenbogenbeuge. Derselbe wurde bei ärztlichen Untersuchungen sowohl zur Ulna als zum medialen Condylus gerechnet. Thatsache ist, dass sich dieser knöcherne Vorsprung dem Processus styloideus ulnae entgegengestellt und die Beugung des Vorderarmes hemmt, ehe der Radius gegen die nach vorn geneigte Fossa radialis des Oberarmes anstösst. Der Vorsprung ist als dunklerer Schatten auf dem Röntgenbild dicht oberhalb des Processus coronoideus erkenntlich, weshalb ich annehme, dass es sich nicht um den Rand des Fragmentes allein handelt, welches sich der Ulna in den Weg stellt, sondern um Callus.

Im Zusammenhang mit dem sonstigen Untersuchungsergebniss lässt das Röntgenbild (Fig. 2) keinen Zweifel mehr daran aufkommen, dass es sich um einen Bruch des lateralen Condylus handelt. Das Radiusköpfchen wird, wie aus dem Röntgenbild hervorgeht, das von der Seite her aufgenommen wurde, überdacht von dem nach vorn und unten gedrehten lateralen Condylus (Fig. 2). Die Spitze des Fragmentes ist deutlich zu sehen, ebenso unterhalb der Spitze die Uebergangsstelle der Gelenkfläche des Capitulum radii in die Vorderfläche des lateralen Condylus, die Fossa radialis. Auffallen kann es, dass die Verschiebung des Condylus bei der Palpation nicht deutlicher hervortrat, während

die Callusbildung in der Mitte der Ellenbogenbeuge, welche deutlicher zu fühlen war, nur als ein verhältnissmässig wenig umfangreicher Schatten auf dem Röntgenblild zu erkennen ist.

Auch von der gesunden Seite wurde ein Röntgenbild aufgenommen, welches normale Verhältnisse zeigt (dasselbe wurde während des Vortrages demonstrirt). Ein Röntgenbild, welches die Verhältnisse darstellt bei der Durchleuchtung von vorn nach hinten, zeigt den rechtwinkligen Uebergang des lateralen Epicondylus in den Humerusschaft, den Defect der Spina condyloidea externa, den Tiefstand des Epicondylus und einen undeutlichen Schatten am Uebergang des Capitulum in die Trochlea. Es zeigt aber auch normale Gelenkflächen, so die Führungslinie in der Mitte der Trochlea und den Sulcus capitulo-trochlearis (Fig. 3).



Fig. 3.

Ich darf noch einmal die wesentlichsten Punkte der Symptomatologie erwähnen: Quer- und Tiefstellung des Epicondylus lateralis, Ueberneigung der Spina condyloidea externa nach vorn und etwas nach aussen, Verschmälerung des Oberarms an der Aussenseite, Behinderung der Beugung der Ulna durch Callus. Anzufügen ist noch, dass Valgus-Stellung am Vorderarm nicht zu erkennen war. Es war ausserdem noch ein bemerkenswerthes Symptom vorhanden. Man konnte nämlich durch Palpation feststellen, dass die Ansatzpunkte des Musculus brachioradialis und des Extensor carpi radialis longus weiter unten lagen. Wenn man diese Muskeln von unten nach oben verfolgte, so konnte man constatiren, dass sie nicht über die oberhalb des Capitulum radii und vor diesem gelegene Verdickung hinausreichten. Die Dislocation war denn auch durch diese beiden Muskeln verursacht. Es wäre also die Wiederanlegung des zweiten Verbandes in Beugestellung des Vorderarms zweckmässiger gewesen. Denn es ist anzunehmen, dass das Fragment bei der Anlegung des ersten Verbandes reponirt war, dass es aber durch die passive Streckung bei der Anlegung des zweiten Verbandes wieder abgesprengt wurde.

---

Wenn gleichzeitig mit dem äusseren Schrägbruch am unteren Ende des Humerus eine Luxation eintritt, so ist es der Regel nach die Luxation des Olecranon, resp. der Ulna nach hinten aussen (Kocher). In unserem Falle war die Combination der Art, dass durch die starke Supination des Vorderarms eine Luxation des Olecranon nach innen eintrat. Darüber ist mir vom Herrn Collegen Kihn in Schöllkrippen, welcher die Luxation einrichtete und den ersten Verband anlegte, eine ausführliche Mittheilung zugegangen, aus der ich entnehme, dass das Olecranon mit seiner Spitze unterhalb des medialen Epicondylus im Sulcus nervi ulnaris stand, so dass die Streckseite des Ellenbogens nach innen sah. Der Radius war dieser Bewegung nicht gefolgt, sondern blieb an der Aussenseite. Der Vorderarm war gebeugt und stark abducirt. Die Hohlhand stand in der That bei herabhängendem Arm nach aussen und hinten. Das Gelenk war verbreitert. Die Einrichtung erfolgte unter deutlichem Einschnappungsgeräusch durch starken Zug am Vorderarm und Pronation. Nach der Einrichtung konnte der Vorderarm in abnormer Weise abducirt und adducirt werden, weil das innere Seitenband zerrissen war. Crepitation war am lateralen Condylus zu fühlen. Bei der Streckung wölbte sich dieser Condylus in der vorderen äusseren Partie des Ellenbogengelenkes vor und wurde in der Beugestellung des Gelenkes durch Fingerdruck reponirt.

Ich habe nun an Leichen die Verletzung nachzuahmen versucht. An beiden

oberen Extremitäten der Leiche eines 42 J. a. Mannes, desgleichen an der Leiche einer 23 J. a. weiblichen Person wurde geprüft, welche Verletzungen durch Uebertreibung der Supination oder der Pronation zu Stande kommen können.

Es wurden ferner folgende Versuche bei gebeugtem Vorderarm angestellt:

1. Leiche einer 61 J. a. männlichen Person: starke Abduction und Supination links, starke Abduction und Pronation rechts.

2. Leiche einer 29 J. a. männlichen Person: starke Adduction und Supination links, starke Adduction und Pronation rechts.

Die Anordnung der Versuche bei gestrecktem Vorderarm war folgende:

1. Leiche einer 53 J. a. männlichen Person: starke Abduction und Supination auf der linken Seite, starke Abduction und Pronation auf der rechten Seite.

2. Leiche einer 40 J. a. männlichen Person: starke Adduction und Supination auf der linken Seite, starke Adduction und Pronation auf der rechten Seite.

Das Schema der Versuchsreihe war vorher genau entworfen worden. Die Fixation des Oberarms auf dem Tisch wurde durch Rotation des Oberarmes im entgegengesetzten Sinne gesichert und verstärkt, oder es wurde der Ellenbogen an den Rand des Tisches oder auf einen stumpfen Keil aus Holz aufgelegt. Ausserdem wurden die Versuche durch Abduction und Supination in Beugestellung des Vorderarms an der Leiche einer 35 J. a. weiblichen Person wiederholt. Im Ganzen wurden also 14 Versuche an 7 Leichen angestellt.

Ich kam nun zu folgenden Ergebnissen.

Durch einfache Uebertreibung der Supination oder Pronation, sowohl bei gebeugtem als bei gestrecktem Vorderarm, gelingt es nicht, im Ellenbogengelenk eine Fractur oder Luxation hervorzurufen. Selbst ein Kapselriss tritt nicht ein, wenn nicht gleichzeitig der Vorderarm überstreckt wird. Dann reisst die Kapsel quer über die Beugeseite des Gelenkes ein. Hierbei kann es vorkommen, dass die Spitze des Processus coronoideus ulnae abgedrückt, nicht abgerissen wird und sich frei im Gelenk vorfindet. Einmal brach bei der weiblichen Leiche durch Supination in Beugestellung der Radius im unteren Abschnitt oberhalb der Stelle, an der der Vorderarm gefasst war. Wird die Supination oder Pronation sehr stark übertrieben, so kann der Oberarm nicht mehr fixirt werden und es tritt Abduction oder Adduction des Vorderarms hinzu.

Abgesehen von dem bei gleichzeitiger Ueberstreckung des Ellenbogengelenkes eintretenden Kapselriss entsteht bei den Verdrehungen des Ellenbogengelenks ein Kapselriss auch bei gleichzeitiger Abduction oder Adduction des gebeugten Vorderarms. Eine Luxation oder eine Fractur im Ellenbogengelenk tritt aber auch durch das Hinzutreten der Abduction oder Adduction zur Beugung und Ueberdrehung des Vorderarms nicht ein. Daraus geht hervor, dass es bei der Beugung des Vorderarms auf das Resultat der durch Abductions- und Adductionsbewegungen erzielten Verletzungen keinen Einfluss hatte, ob der Vorderarm pronirt oder supinirt war. Auch bei der Streckung ist ein durch Supination oder Pronation bedingter Unterschied in der Seitenwirkung des Vorderarms nicht zu erkennen.

Bei den Abductions- und Adductionsbewegungen des gebeugten Vorderarms entstand durch die starke Gewaltanwendung jedes Mal ein starkes Krachen, wie bei einer Fractur. Bei der Eröffnung des Gelenkes fand man jedoch stets nur einen Abriss der Seitenbänder, wobei ein schmaler Streifen des spongiösen Knochens der Rissstelle anhaften blieb. Ich fand das innere Seitenband immer an der Ulna, das äussere Seitenband aber am Epicondylus abgerissen. Auch war das Krachen am äusseren Seitenband weniger stark. Der Kapselriss erstreckte sich in diesen Fällen auch etwas auf die Beugeseite des Gelenks. Auch zu beiden Seiten des Olecranon riss bei den Versuchen die Kapsel ein.

Durch Abductionsbewegungen des gestreckten Vorderarms entstanden bei

den zwei angestellten Versuchen Schrägbrüche. Einen isolirten Bruch eines Condylus konnte ich nicht hervorrufen. Fig. 4 zeigt den Bruch, der durch Streckung, Abduction und Supination zu Stande kam. Die Adduction war in jedem der beiden Fälle nur von einem Bänderriss begleitet.

Eine Luxation des Olecranon nach innen mit Drehung der Gelenkfläche desselben nach aussen und Einstellung des medialen Randes der Gelenkfläche der Trochlea in die Incisura semilunaris der Ulna konnte ich leicht erzielen, wenn durch Supination und Abduction ein Kapsel- und Bandriss erzielt war nnd der Vorderarm aus der Beugestellung bei fortdauernder Abduction und Supination in die Streckstellung übergeführt wurde. Die auf diese Weise erzielte Luxation giebt folgendes Bild. Das Gelenk ist verbreitert. Unter dem medialen Epicondylus humeri ist das Olecranon deutlich zu fühlen, ebenso der seitliche Rand der Gelenkfläche der Ulna, welcher nun nach vorn gerichtet ist. Der Radius stemmt sich gegen den hinteren Abschnitt des Capitulum humeri, welches in der äusseren

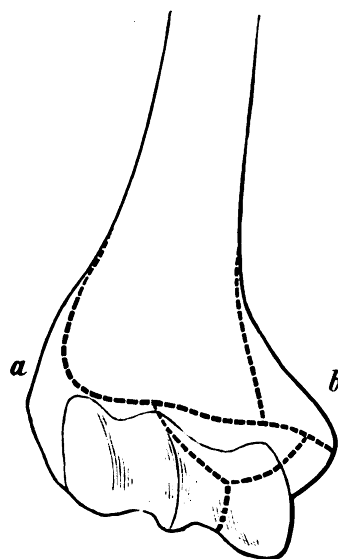


Fig. 4a. Druckseite.

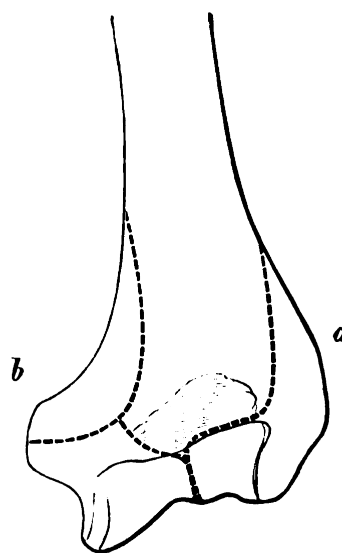


Fig. 4b. Zugseite.

Partie der Ellenbogenbeuge nach vorn gerückt erscheint. Hinter dem Capitulum radii ist eine scharfe Einziehung zu bemerken. Dadurch erscheint der Vorderarm nach hinten überstreckt. Der Vorderarm ist stark supinirt und etwas gebeugt. Die Beugeseite des Vorderarms und die Hohlhand sind nach aussen und etwas nach hinten gerichtet. Durch Abriss des hinteren Ansatzes des Ligamentum annulare radii ist die Gelenkverbindung zwischen Ulna und Radius aufgehoben. Die Luxation des Olecranon ist durch Pronation und Adduction zu reponiren.

Offenbar lag bei unserem Patienten beim Zustandekommen der Luxation durch Abduction, Supination und Streckung der gleiche Mechanismus zu Grunde. Im Moment der Streckung des Vorderarms hat jedoch die Abduction allein die Absprengung des lateralen Condylus bewirkt. Nichts desto weniger bildete die Luxation der Ulna nach innen mit Drehung des Olecranon um etwa 90 Grad und die Fractur des lateralen Condylus humeri eine Verletzungseinheit.

Discussion: Herr Bähr hält es für wünschenswerth, dass man für diese Fracturen endlich eine einheitliche Bezeichnung einführe, um Verwirrungen vorzubeugen. Die neue anatomische Nomenclatur hat gerade hier wenig Erfolg zu verzeichnen, da sie keine Condylen, aber Epicondylen kennt. Am zutreffendsten scheinen ihm die Bezeichnungen

nach Helferich's Atlas und Grundriss der Fracturen und Luxationen zu sein. Jedenfalls sollte mit dem alten Condylenbruch aufgeräumt werden. B. erwähnte noch einen Fall von äusserer Schrägfractur, welcher, mit Pseudarthrosenbildung geheilt, eine gute Function des Gelenkes ergab, und wirft die Frage auf, ob es nicht besser sei, in geeigneten Fällen derartige Pseudarthrosenoperationen zu machen statt der von J. Wolff empfohlenen Arthrolysis.

Herr Schmitt hält die Differentialdiagnose beim Lebenden für sehr schwer und glaubt nicht, dass es möglich sei, den Abbruch des eigentlichen Gelenkfortsatzes zu diagnosticiren. Im Uebrigen dürfte man nicht gestreckt fixiren, sondern halb gebeugt und die Stellung müsse oft gewechselt werden, was bei Einlegen einer Eisenbandschiene sehr gut gehe. Eine gewisse Energie, um nicht zu sagen Grausamkeit, beim rechtzeitigen Vornehmen passiver Bewegungen und der mechanischen Behandlung überhaupt gebe die besten functionellen Ergebnisse.

Herr Bähr erinnert daran, dass in der Kocher'schen Abhandlung Fälle, mindestens ein Fall, von Abbruch des eigentlichen Oberarmgelenkfortsatzes im Ellenbogengelenk beschrieben seien.

Herr Riedinger bemerkt hierzu, dass es sich in diesen Fällen um sogenannte Abschälungsfracturen gehandelt habe. Im Uebrigen halte er ausser dem Fixiren in gestreckter Lage auch die Hochlagerung des Armes für unzweckmässig.

---

# Ueber Palpation des Kniegelenkes.

Von Dr. J. Riedinger in Würzburg.

Die Palpation eines Gelenkes, die wir neben anderen diagnostischen Hilfsmitteln benützen, um Veränderungen auf der Oberfläche oder in der Umgebung desselben aufzufinden, unterscheidet sich nicht von der Palpation, wie wir sie auch an anderen Körperregionen, soweit die Oberfläche derselben in Betracht kommt, auszuführen pflegen. Sie dient uns, wenn wir von den Fracturen und Luxationen absehen, zunächst zur Prüfung der Temperatur der äusseren Haut, der Consistenz und der Fluctuation.

Es kann nun nicht gleichgültig sein, in welcher Stellung wir ein Gelenk untersuchen, und in welchem Spannungszustand sich bei der Untersuchung die Musculatur befindet, die an der Fixation des Gelenkes Theil nimmt. Wir suchen häufig, um gleich vom Kniegelenk zu reden, in der Poplitea, zu beiden Seiten des Kniegelenkes und in der Umgebung der Kniescheibe nach sichtbaren und palpablen Veränderungen, und hierbei genügt es nicht, das Kniegelenk im Ruhezustand bei horizontaler Lage zu untersuchen. Es ist auch nicht von nebensächlicher Bedeutung, ob die Füsse bei gebeugten Unterschenkeln sich auf den Boden stützen, oder ob die Unterschenkel frei herunterhängen. Wenn wir unsere Patienten in beiden Positionen zu untersuchen pflegen, so können wir häufig wahrnehmen, wie sich die Stellung der Patella der einen Seite im Vergleich mit der anderen Seite ändert. Oft können wir daraus schon den Schluss ziehen auf eine Atrophie der Musculatur, auf eine Lockerung der Gelenkkapsel und der Gelenkbänder, oder auf eine Continuitätstrennung im Bereich einer Sehne u. dergl. Die Untersuchung des Kniegelenkes bei herabhängenden Unterschenkeln sollte niemals versäumt worden sein, wenn wir unser Urtheil dahin abgeben, dass in einem bestimmten Fall ein pathologischer Befund nicht zu erheben war.

Eine Schwellung des Kniegelenkes macht im Allgemeinen viel weniger diagnostische Schwierigkeiten als jene mehr oder weniger kleinen, circumscripten Geschwülste, welche unter oder zwischen den Sehnen liegen und bei der Unter-

suchung entschlüpfen können, wenn das Kniegelenk nur bei horizontaler Lagerung der Beine untersucht wird. Ich meine die Anschwellungen der Schleimbeutel, die Bursitiden. Dieselben sind zuweilen die Begleiterscheinungen von traumatischen Gelenkschwellungen auch ohne Communication mit dem Gelenk und von Fracturen in der Nähe des Gelenkes.

Wir wissen, dass eine Schleimbeutelentzündung unter der Achillessehne, zuerst von Albert als Achillodynie beschrieben, ein sehr schmerzhafter Zustand sein kann. Es scheint, dass ähnliche Zustände am Kniegelenk weniger schmerzhaft verlaufen. Diesen Eindruck gewinnt man wenigstens aus der Litteratur. Allerdings ist die Pathologie des Kniegelenkes hierin noch nicht weit gediehen. Am bekanntesten ist die Schwellung der unter dem Ligamentum patellae gelegenen Bursa infrapatellaris profunda. Ich habe die Schwellung dieser Bursa einmal bei einem 63 Jahre alten Verletzten nachweisen können. Der Patient hatte auch Beschwerden, indem er angab, er empfinde einen heftigen Schmerz vor dem Kniegelenk und unterhalb der Kniescheibe bei Bewegungen des Unterschenkels, sowohl bei der Streckung als bei der Beugung. Wenn der Unterschenkel so weit als möglich gebeugt war (die Beugung blieb um einige Grad zurück), erschien zu beiden Seiten des Ligamentum patellae eine deutliche, halbkugelige Vorwölbung. Die durch die Compression seitens des Bandes in zwei Abschnitte zerlegte Geschwulst fühlte sich prall-elastisch an. Der Inhalt konnte durch Druck von der einen Seite zur anderen verschoben werden. Die Geschwulst war nicht zu verwechseln mit dem oft Pseudofluctuation zeigenden Fettpolster, welches zwischen dem Ligamentum patellae und der Gelenkkapsel gelegen ist. Der Patient hatte eine Fractur des Unterschenkels etwa drei Finger breit unterhalb der Tuberositas tibiae erlitten. Er lag nach der Verletzung einige Wochen lang zu Bett. Dann trat in der Umgebung der Bruchstelle ein Oedem auf, welches innerhalb von etwa 10 Wochen allmählich zurückging. Nach dem Schwinden des Oedems konnte das Vorhandensein der Bursitis constatirt werden. Bemerkenswerth ist es, dass auch diese durch Massage innerhalb von vier Wochen rückgängig gemacht werden konnte. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, dass die Bursitis eine Begleiterscheinung des Oedems war. Bei starker Verdickung der Geschwulstwandung wäre jedenfalls die Anwendung der Massage erfolglos gewesen.

In diesem Falle bot die Palpation der Geschwulst bei gebeugtem Unterschenkel keine Schwierigkeit. Bei gestrecktem Unterschenkel war sie aber nicht zu fühlen. Schwieriger in der Beurtheilung war der folgende Fall, den ich kurz anführe. Ein 26 Jahre alter Flösser erlitt durch ein Stück Holz einen Schlag auf die Aussenseite des rechten Kniegelenkes. Er schenkte der Verletzung keine Beachtung, obwohl das Kniegelenk nach seiner Angabe stark anschwoll und längere Zeit geschwollen war. Er liess sich deshalb auch nicht ärztlich behandeln. Die Schwellung des Kniegelenkes ging allmählich wieder zurück. Der Patient verspürte aber fortwährend eine Schmerzhaftigkeit an der Aussenseite des rechten Kniegelenkes, die ihn schliesslich doch veranlasste, die Arbeit auszusetzen. Nun wurden aber seine Angaben in Zweifel gezogen, um so mehr, als sich bei einer ärztlichen Untersuchung etwas Auffälliges am Kniegelenk nicht constatiren liess. Es war aber doch ein eigenthümlicher Befund am Kniegelenk zu erheben. Das Gelenk selbst war nicht im Entferntesten geschwollen. Die Knochenpartien waren überall normal. Der rechte Oberschenkel war etwas dünner als der linke. Die Differenz im Umfang in der Mitte des Oberschenkels betrug 2 cm. Beide Waden waren gleich dick. Beim Gehen hinkte der Patient etwas auf dem rechten Bein. Er bezeichnete immer eine bestimmte Stelle als schmerzhaft, welche dem lateralen Rande des Gelenkspaltes

entsprach. Bei horizontaler Lagerung der Beine, ebenso wie bei frei herabhängenden Unterschenkeln, konnte an dem Kniegelenk etwas Bemerkenswerthes nicht gefunden werden. Es entstand deshalb zuerst der Verdacht auf eine Binnenverletzung des Kniegelenkes. Aber wenn man den rechtwinkelig gebeugten Unterschenkel mit dem linken Bein rechtwinkelig kreuzen liess, in welcher Stellung dass Kniegelenk aussen und innen deutlich klafft, wurde in der Grube vor der Sehne des Biceps femoris und dem Ligamentum collaterale laterale eine Vornwölbung sichtbar, deren Basis etwa die Grösse eines Zweipfennigstückes hatte. Die Höhe der Geschwulst lag in dem gleichen Niveau wie die über die Sehne gespannte Haut. Eine Einschnürung war nicht zu erkennen. Die Geschwulst fluctuirte bei der Betastung. Dorthin verlegte nun auch der Patient den Ausgangspunkt seiner Beschwerden. Da er gegen die Vornahme einer Operation nichts einzuwenden hatte, so wurde die Geschwulst exstirpirt. Sie erwies sich bei der Exstirpation als der hydropisch vergrösserte, zwischen dem Ligamentum collaterale laterale und der Sehne des Biceps femoris gelegene Schleimbeutel. Die exstirpirte Geschwulst fühlte sich weich an, hatte die Grösse einer Mandel und eine bohnenförmige Gestalt. Die Wandung derselben war verdickt, der Inhalt blutig-serös wegen der der Operation vorausgegangenen Manipulationen. Die Innenfläche der Wandung war glatt, aber faltig und mit fibrinösen Niederschlägen bedeckt. Eine Communication mit dem Gelenk oder einer Sehne bestand nicht. Die Operation, welche Professor Riedinger vornahm, wurde so ausgeführt, dass nach einem, dem vorderen Rand der Biceps-Sehne folgenden Längsschnitt die Geschwulst freigelegt wurde. Sie reichte mit ihrer einen Hälfte bei gebeugtem und möglichst adducirten Unterschenkel unter die Sehne hinunter. Bei gestrecktem Unterschenkel war die Geschwulst ganz unter die Sehne und über das Seitenband verlagert. Es handelte sich also um die Bursa subbicipitalis. Sie zeigte eine nur lockere bindegewebige Verwachsung, eine deutliche Abgrenzung von der Nachbarschaft und liess sich ohne Schwierigkeit mit dem Messer auslösen. Dadurch dass durch die Operation die Diagnose bestätigt werden konnte, gewinnt der Fall an Bedeutung. Er bestätigt wohl auch die Behauptung, dass wir das Kniegelenk in zweifelhaften Fällen in verschiedenen Stellungen zu untersuchen haben.

Auch in diesem Falle handelte es sich nicht allein um eine Schwellung der Bursa, da der Patient ziemlich deutlich angab, dass das ganze Kniegelenk angeschwollen war. Es ist jedoch keineswegs ausgeschlossen, dass auch eine Quetschung des Schleimbeutels selbst vorgelegen hat, wodurch eine Blutung in denselben zu Stande kam. Aus der acuten Schwellung des Schleimbeutels hat sich alsbald in Folge der Reize, welchen derselbe unter der Sehne ausgesetzt war, ein chronisch entzündlicher Zustand herausgebildet. Dass es sich um ein Ganglion gehandelt hat, ist nicht denkbar. Gegen ein Ganglion sprechen Localisation, Wandung und Inhalt der Geschwulst. Der Patient wurde am 10. Dec. 1898 operirt und ist vollständig gesund geworden.

Es sind nicht immer die hydropisch vergrösserten Schleimbeutel der Palpation zugängig, wenigstens nicht so, dass eine deutlich fluctuirende Geschwulst nachweisbar ist. Das gilt z. B. nach meiner Erfahrung für die unter den Sehnen des Sartorius, Gracilis und Semitendinosus gelegene Bursa anserina. Die Schwellung dieser Bursa ist eine Krankheit der Reiter. Sie kann indess mit einer im Bereiche des Kniegelenks liegenden Schwellung nicht gut verwechselt werden. Man findet bei Entzündung der Bursa anserina meist eine undeutliche Fluctuation unter den genannten Sehnen. Bei Druck auf die Sehnen wird über Schmerz geklagt. Diese Bursitis kommt meist nur bei ungeübten Reitern vor und geht in der Ruhe wieder zurück. Ihre Entstehung ist auf häufig wiederholten Druck zurückzuführen, den das Kniegelenk nach innen ausübt.

Die Untersuchung eines Gelenkes durch die Palpation ist aber damit noch nicht erschöpft, dass wir Veränderungen auf der Oberfläche festzustellen suchen. Wir haben auch die Beweglichkeit zu untersuchen und dies geschieht häufig unter der aufgelegten Hand, wie am Hüftgelenk. Wir suchen uns ferner über den Inhalt eines Gelenkes zu orientiren, wenn wir z. B. am Kniegelenk die ballotirende Patella auf den Condylen des Oberschenkels, um einer verbreiteten Ausdrucksweise zu folgen, „tanzen" lassen. Schliesslich dienen uns die Bewegungen eines Gelenkes auch dazu, um Veränderungen der Gelenkinnenfläche dem Gefühl zugängig zu machen, wenn das Ohr allein nicht hinreicht zur Perception der crepitirenden Geräusche.

Können Gelenkgeräusche nur bei Bewegungen constatirt werden? Diese Frage kann, wenn es sich um das Kniegelenk handelt, verneint werden. Die Anordnung, dass die Kniescheibe gewissermassen wie ein Verschluss dem Kniegelenk vorn aufsitzt, gestattet sogar, dass im frühesten Zustand ein Exsudat im Gelenk durch Palpation der Kniescheibe und ohne Bewegung des Gelenkes selbst nachzuweisen ist. Es giebt ein Patellargeräusch, welches den Beginn der serös-fibrinösen Exsudation im Kniegelenk anzeigt.

Während also sonst die Gelenkgeräusche bei Bewegungen des Gelenkes geprüft werden, ist das Patellargeräusch, von dem wir reden, im Ruhezustand des Kniegelenkes palpatorisch zu untersuchen. Wir nehmen jedoch meist die Beweglichkeit der Patella zu Hilfe. Bei der Untersuchung muss die Streckmusculatur vollständig erschlafft sein. Ausserdem muss das Kniegelenk Beugestellung einnehmen. Wir werden demnach den Patienten entweder so placiren müssen, dass die Unterschenkel, ohne dass die Füsse den Boden berühren, frei herunterhängen, oder so, dass das zu untersuchende Kniegelenk stumpfwinklig gebeugt ist, während er auf dem Untersuchungstisch liegt.

Das Patellargeräusch kann nun dadurch hervorgerufen werden, dass gegen die Patella mit der aufgelegten Hohlhand ein gelinder Druck von vornher ausgeübt wird. Stark darf der Druck unter keinen Umständen sein, wenn wir palpatorisch ein Geräusch im Kniegelenk wahrnehmen wollen. Wenn wir auf diese Weise einmal ein Geräusch unter der Patella ausfindig gemacht haben, so werden wir es leicht wiederfinden, wenn wir die Hohlhand entweder weiter oben in der Gegend des oberen Randes oder besser weiter unten in der Gegend des unteren Randes der Patella auflegen und einen schwachen Druck gegen das Gelenk ausüben. In der Beugestellung des Kniegelenkes wird dadurch die Kniescheibe um eine quere Axe rotirt. Bei stumpfwinklig gebeugtem Unterschenkel empfiehlt es sich auch, die Mitte der Hohlhand auf den oberen Rand der Kniescheibe aufzulegen und dann eine Bewegung auszuführen, als ob man den oberen Rand der Patella in der Längsrichtung des Beines nach unten verschieben wolle. Bei rechtwinkeliger Beugung des Unterschenkels kommt mehr die Verschiebung von unten nach oben in Betracht. Oft genügt schon eine Betastung des Ligamentum patellae von vorne her, um das Knistergeräusch hervorzurufen. Bei gestrecktem Kniegelenk ist durch Betastung der Kniescheibe dieses Knistern nicht hervorzurufen, sei es, dass die Kniescheibe zu weit nach oben reicht, oder sei es, dass der Contact der Gelenkflächen bei der Streckung nicht innig genug ist.

Die Geräusche sind, was ohne Weiteres klar ist, Reibegeräusche. Die Crepitation ist eine ausserordentlich zarte, weiche und derjenigen ähnlich, welche wir auch bei der sogenannten Tendovaginitis crepitans finden. Sie giebt uns Kunde von den feinen Veränderungen auf der inneren Oberfläche des Gelenkes, von welchen wir oft nur durch mikroskopische Untersuchung feststellen können, ob es sich um geringgradige degenerative Veränderungen, die nicht in die Tiefe gehen, um Auflockerungen oder Rauhigkeiten, oder um feine fibrinoide Auflage-

rungen handelt. Bei der Entstehung des erwähnten Patellargeräusches hat man jedenfalls die Empfindung, dass der Knorpel der Patella gegen eine weiche, schlüpfrige Unterlage angedrückt wird.

Nun befindet sich ja im Gelenk die Synovia. In der That ist das Patellargeräusch in ganz gesunden Gelenken nachzuweisen. Andererseits ist eine verhältnissmässig geringe Menge der Synovia nicht hinreichend, um das Geräusch zu erzeugen. Wenn wir die Wahrnehmung machen, dass Morgens bei ausgeruhtem Kniegelenk das Geräusch nicht nachzuweisen ist, dass es aber mit nicht zu verkennender Deutlichkeit Abends nach der Arbeit oder nach längerem Gehen auftritt, so dürfen wir an eine Veränderung der Synovia denken, und wäre es auch nur hinsichtlich ihrer Menge. Diese Wahrnehmung können wir machen. In gewissem Sinne kann also das Auftreten des Patellargeräusches als Ermüdungssymptom aufgefasst werden. Dass ein verletzt gewesenes Bein „leicht ermüdet", können wir von unseren Unfallverletzten häufig genug hören. Es wäre deshalb von grosser Bedeutung, könnten wir die leichte Ermüdbarkeit auch objectiv nachweisen. Wir werden uns keiner Täuschung hingeben, wenn am Kniegelenk rechts und links die gleichen Verhältnisse nachzuweisen sind. Von der Hand können wir aber die Beschwerden nicht weisen, wenn immer und immer wieder auf der verletzten Seite das palpatorisch nachweisbare Patellargeräusch in verstärktem Grade hervortritt. Auch der negative Befund wird im Sinne unserer Begutachtung zu verwerthen sein. So viel scheint mir der Beachtung werth zu sein, dass die Untersuchung des Patellargeräusches noch ein diagnostisches Hilfsmittel abgeben kann, wenn unsere sonstigen Hilfsmittel erschöpft sind. In der Litteratur habe ich darüber nichts gefunden. Ich sehe auch von der Mittheilung einer Casuistik ab, da die Sache weiter geprüft werden muss. Ich kann sagen, dass ich das vorhandene Geräusch in manchen Fällen diagnostisch verwerthen konnte, und es erscheint mir deshalb nicht gerechtfertigt, ihm gar keine Bedeutnng beizumessen. Einen Werth wird das Symptom, um das noch einmal zu betonen, auf alle Fälle nur beanspruchen können, wenn immer ein strenger Vergleich mit dem zu verschiedenen Zeiten erhobenen Befund und mit der unverletzten Körperseite stattgefunhen hat. Es wird ja viele Fälle geben, in denen es nichts zu bedeuten hat, aber in anderen, zweifelhaften Fällen wird und muss es bei unserem Urtheil den Ausschlag geben.

Ueber die Schwankungen des Volumens der Gelenkflüssigkeit während der Arbeit eines gesunden Gelenkes ist bis jetzt ein anatomischer Nachweis nicht geliefert. Wir können deshalb auch nicht sagen, ob die einfache Vermehrung der Gelenkflüssigkeit, von der wir oben gesprochen haben, schon als eine serösfibrinöse Exsudation aufzufassen ist, oder ob die Uebermüdung des Gelenkes schon einen entzündlichen Zustand darstellt. Bei Zuständen, bei welchen die seröse Exsudation ausser Zweifel ist, kann in der Regel das Patellargeräusch gefühlt werden. Zu nennen ist hier vor allem der acute Gelenkrheumatismus. Ich habe das Patellargeräusch bei dieser Krankheit oft als einziges objectives Symptom vorgefunden. Beim Rheumatismus des Kniegelenkes muss nicht immer eine sichtbare Gelenkschwellung vorhanden sein. Ausserdem scheint beim Vorhandensein von Schmerzen im Kniegelenk der erste Gedanke nicht immer der zu sein, dass es sich um Rheumatismus handeln könne so häufig diese Diagnose sonst ist. Es ist überraschend, wie viel Rheumatismuskranke dem Chirurgen zufallen. Das kommt zum Theil auch daher, dass ein schmerzhaftes Gelenk einen Stoss oder Schlag, wie wir sie täglich erleiden, viel weniger verträgt, und dass ein acuter wie ein chronischer Gelenkrheumatismus durch eine Verletzung verschlimmert oder verschleppt werden kann. Häufig wird der Gelenkrheumatismus auf eine Erkältung, aber auch häufig auf eine Verletzung zurückgeführt.

Wir sind also berechtigt, zu sagen, dass das Patellargeräusch beim Beginn der serösen und serös-fibrinösen Exsudation vorhanden ist, wenn es auch zunächst noch nicht als Symptom anzusehen ist, welches ausschliesslich dieser Exsudation zukommt. Undeutlich wird es aber wieder, wenn das Kniegelenk einen stärkeren Füllungsgrad aufweist. Deshalb kann es auch vorkommen, dass das Patellargeräusch Morgens zu fühlen ist, Abends aber nicht. Dann treten aber auch noch andere Symptome für die Diagnose in Erscheinung. —

Wir müssen an das erwähnte Patellargeräusch denselben Maassstab anlegen, den wir auch im Uebrigen an die Gelenkgeräusche anlegen. Wir dürfen es weder überschätzen noch unterschätzen. Im Allgemeinen legen wir auf den Nachweis von Gelenkgeräuschen nicht mehr den Werth, den wir noch vor einigen Jahren auf den Nachweis derselben gelegt haben. Wir haben gelernt, dass ein Gelenk Geräusche aufweisen kann, ohne dass es auch nur im Geringsten in seiner Function behindert ist. Im Allgemeinen gilt das jedoch mehr für die bei den Bewegungen der Gelenke auftretenden lauten, knarrenden Geräusche als für die weichen, knisternden, dem Ohr kaum oder gar nicht zugängigen Geräusche, wenn es dem Gelenk nicht aufgelegt wird. Für letztere hat man auch die Bezeichnung „Craquement“ angewandt. Das Fremdwort hat jedoch dem deutschen Wort Knistern nichts voraus, es kennzeichnet die Geräusche sogar weniger als dieses.

Auch in regelmässigen kurzen Zwischenräumen erfolgende Töne kann man im Kniegelenk durch die aufgelegte Hand wahrnehmen, z. B. bei den Zitterbewegungen der Paralysis agitans. Sie entstehen durch das Aufklopfen der Patella auf die Condylen des Oberschenkels und haben bei der Auscultation Aehnlichkeit mit den Herztönen, welche sich von jenen natürlich durch ihren Rhythmus unterscheiden. Die Gelenktöne lassen sich am besten bei frei herabhängenden Unterschenkeln untersuchen und können in differential-diagnostischer Hinsicht verwerthet werden.

---

## Syphilis und Trauma.

Von Dr. Arthur Dreyer, dirig. Arzt des Münchener medico-mechanischen Institutes.

Meine Herren! Seit nunmehr 15 Jahren hat man sich, veranlasst durch die in Folge der neueren Unfallgesetze geschaffene Nothwendigkeit, eingehender mit der Frage beschäftigt, wie die einzelnen Krankheitsarten durch schwere Gewalteinwirkungen beeinflusst werden. Insbesondere sind die Beziehungen der Tuberculose zu Traumen Gegenstand eingehender Besprechungen und Untersuchungen gewesen, und wir wissen heute, dass im Anschlusse an eine schwere Körpererschütterung eine bis dahin latente Tuberculose zu rapider Entwickelung kommen und zu schweren Erscheinungen, ja zum Tode führen kann, dass an eine Gelenkscontusion sich eine tuberculöse Gelenksentzündung, an eine Brustquetschung eine Lungen- und Rippenfell-Tuberculose anschliessen kann etc.

Relativ spärlich sind bisher die Veröffentlichungen, die sich mit dem Zusammenhange zwischen Syphilis und Trauma befassen, und ich glaube daher, dass die Mittheilung eines bezüglichen von mir beobachteten Falles von allgemeinem Interesse sein wird.

Zuvor sei es mir gestattet, Ihnen einen kleinen Ueberblick über die bisherigen Veröffentlichungen zu geben. Ich schliesse dabei alle diejenigen Fälle aus, bei denen die Infection erst post laesionem, nach der Verletzung, erfolgte, denn diese Fälle haben nicht so grossen Werth für uns Unfallärzte, indem die Berufsgenossenschaften im Allgemeinen die Entschädigung für eine Verschlimme-

rung von Unfallsfolgen, die durch eine nach dem Unfalle erfolgte Infection mit Syphilis hervorgerufen wird, ablehnen, da diese Verschlimmerung gewissermassen der eigenen Schuld des Patienten zuzuschreiben ist und ebenso, wie eine durch Selbstverstümmelung herbeigeführte Erwerbsbeschränkung, als nicht entschädigungspflichtig betrachtet wird.

Nur in seltenen Fällen ist eine Schuld des Kranken bezüglich der Infection auszuschliessen, und könnte dann bei ev. Verschlimmerung früherer Unfallsfolgen durch die erworbene Syphilis die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaften in Frage kommen: besonderes Interesse verdient in dieser Hinsicht die Mittheilung Eysel's, der zu Folge 12 Glasbläser dadurch, dass sie mit einem syphilitischen Glasbläser dieselbe Pfeife, in die zur Herstellung von Hohlglas hineingeblasen wird, benutzten, Primäraffecte an den Lippen bezw. Tonsillen acquirirten und später an allgemeiner Syphilis erkrankten.

Wunden Syphilitischer, welche gesundes Gewebe treffen, heilen nach Neumann in der Regel bei Vermeidung sonstiger Schädlichkeiten in durchaus normaler Weise. Trifft die Wunde dagegen ein syphilitisches Infiltrat, so wird dieses durch den Wundreiz zur Proliferation und zum ulcerösen Zerfall angeregt. Uebrigens können noch andere Momente für einen abnormen Wundverlauf in Betracht kommen, so die allgemeine Kachexie bei hochgradig afficirten Individuen, welch demgemäss einen geringeren Heiltrieb und somit einen verlangsamten Heilungsverlauf aufweisen, des Weiteren aber namentlich fortgesetzte mechanische und anderweitige Reizungen der Wunde durch Druck, Stoss, Reibung (z. B. Reibung einer Canüle nach Tracheotomie) etc. Neumann erwähnt einen Fall Bäumler's, wo bei einem jungen Manne sich an der Stelle einer bereits verheilten, durch Stoss entstandenen Wunde an der vorderen Schienbeinkante, die ja äusseren Schädlichkeiten besonders ausgesetzt ist, sich einige Tage später ein Geschwür entwickelte, das in der Folge serpiginösen Charakter annahm.

Auch Thoman nimmt an, dass Wunden und zwar sowohl Operations- wie Verletzungs-Wunden an Syphilitischen so heilen, wie an Nichtsyphilitischen (z. B. Wunden bei Herniotomie, Tracheotomie, Amputationen, Chopart'sche Operation, Schusswunden) und dieselben nur, wenn sie dauernd gereizt werden, syphilitischen Charakter annehmen können.

Für Chirurgen ist die Thatsache von Wichtigkeit, dass besonders nach Transplantationen, ferner nach Operationen am Gaumensegel bei Syphilitischen häufig geschwüriger Zerfall eintritt, weshalb in in solchen Fällen in der Regel der Operation eine antisyphilitische Behandlung vorausgeschickt werden soll. Dasselbe gilt für Operationen an der Iris.

Bezüglich der Frage der Heilung von Knochenbrüchen bei Syphilitischen haben früher die verschiedensten Ansichten geherrscht. Unsere heutigen Standpunkt präcisirt Bruns in seiner Lehre von den Knochenbrüchen folgendermassen: „Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, dass zwar die constitutionelle Syphilis eine Störung der Bruchheilung zu bewirken vermag, dass aber letztere im Verhältniss zu dem häufigen Vorkommen von Fracturen nur ganz ausnahmsweise zur Beobachtung kommt.

Die Periode der Frühformen (secundäre Syphilis) übt in der Regel gar keinen schädlichen Einfluss auf die Fracturheilung aus, die Periode der Spätformen (tertiäre Lues) weist dagegen eine ganze Reihe von Beobachtungen verzögerter Consolidation und Pseudarthrosenbildung auf. Die Syphilis vermag den Heilungsverlauf zu beeinflussen, entweder durch die Gegenwart localer specifischer Processe (Gummabildung in Folge des Traumas am Orte der Reizung) oder auch durch eine dyscrasische Alteration der Constitution. Diese letztere Form gilt nur für die schwersten Formen der inveterirten, namentlich der visceralen Lues,

wenn dieselbe durch specifische Alteration lebenswichtiger Organe zu einer hochgradigen Kachexie geführt hat. Dagegen stehen wir heute nicht mehr auf dem Standpunkte, dass die zur Behandlung eingeleitete Quecksilbercur für die Behinderung der Callusbildung verantwortlich zu machen ist."

Es ist fernerhin wichtig zu wissen, dass an syphilitisch erkrankten Knochen aus ganz geringfügigen Anlässen Spontanfracturen eintreten können, namentlich am Acromion und an den Röhrenknochen, entweder in Folge der allgemeinen luetischen Beschaffenheit oder in Folge Zerstörung des Knochengewebes durch gummöse Ostitis und Periostitis. So bricht z. B. eine ältere syphilitische Frau den Humerus beim Rühren eines Breies, ein Unterofficier den Radius bei einem Gewehrgriffe und dergleichen Fälle mehr. Es kann die Spontanfractur bei eingeleiteter antisyphilitischer Cur entweder normal heilen, wie jede gewöhnliche Fractur, oder aber es verzögert sich die Heilung monatelang, oder schliesslich es kommt keine Heilung zu Stande und bleibt eine Pseudarthrose zurück.

Nach der kurzen Betrachtung über die Heilung von Wunden und Knochenbrüchen bei Syphilitischen, wobei schon hervorgehoben wurde, dass in seltenen Fällen die Wunden syphilitischen Character annehmen, bezw. die Callusbildung durch syphilitische Veränderungen an der Bruchstelle verzögert und verhindert werden kann, gehe ich zu den bisher veröffentlichten Fällen über, in denen sich am Orte des Traumas Syphiliseruptionen entwickelten und theilweise zu schweren Störungen der Erwerbsfähigkeit führten.

Maréchaux berichtete 1896 in der Aerztlichen Sachverständigen-Zeitung in seinem vorzüglichen Aufsatze über „Syphilis und Unfallverletzungen" von einer syphilitischen Ostitis und Periostitis ossificans der rechten Ulna und des oberen Endes des rechten Schienbeins, die im Anschlusse an Quetschungen dieser beiden Knochen bei einem Steuermanne auftraten und zu deutlichen Verdickungen an den geschädigten Stellen führten. Umittelbar nach der Verletzung hatte der Mann keine erheblichen Schmerzen, so dass er 4 Wochen seine Arbeit ohne stärkere Beschwerden weiter verrichten konnte. Dann aber entwickelten sich an den oben bezeichneten Stellen unter knöcherner Auftreibung derselben so heftige Schmerzen, dass er die Arbeit aussetzen musste. Nachdem die Diagnose auf Syphilis gestellt und specifische Behandlung eingeleitet war, schwanden die Knochenauftreibungen und Schmerzen fast vollständig, und der Mann konnte als völlig erwerbsfähig bezeichnet werden. Das Auffällige und Charakteristische an diesem Falle war, dass der Patient zunächst noch 4 Wochen weiter arbeiten konnte, und dass die Erkrankung sich zu gleicher Zeit an den vom Trauma getroffenen Stellen und zwar an den Gelenkenden zweier korrespondirender Knochen entwickelte. Die Möglichkeit der Entstehung einer syphilitischen Ostitis und Periostitis in Folge eines Traumas muss demgemäss zugegeben werden.

Das Gleiche gilt für die syphilitischen Gelenk-Erkrankungen, und zwar soll man nach Lang bei wohlgenährten Personen, die eine hartnäckig verlaufende, durch ein Trauma provocirte Gelenkskrankheit acquirirt haben, um so eher an Syphilis denken, je unbedeutender die einwirkende Gewalt war.

Beobachtungen aus der Langenbeck'schen Klinik lehren, dass auch die Hodensyphilis von einem Trauma seinen Ursprung nehmen kann. In 2 diesbezüglichen Fällen war ein Stoss auf das Scrotum die nächste Ursache einer Hodenschwellung, welche sich dann in characteristischer Weise weiter entwickelte.

Typische interstitielle Keratitis und periphere Chorioiditis sah Bronner in 3 Fällen nach einem Trauma des Auges auftreten.

Als Beweis für die Möglichkeit der Entwickelung von Gehirnsyphilis im Anschlusse an ein Trauma diene die Mittheilung folgender beiden Fälle.

Eine Student inficirte sich, wie Watrazewski in seiner Abhandlung über „Syphilis und Kopfinsulte" ausführt, im November 1884. Anfang Februar 1886 fiel er beim Schlittschuhlaufen rückwärts und schlug mit dem Kopfe auf das Eis. Es traten zunächst heftige Kopfschmerzen auf, 14 Tage später epileptische Anfälle. Dieselben verschwanden durch eine antisyphilitische Cur innerhalb 4 Wochen vollständig.

Den zweiten Fall habe ich einer kürzlich in Göttingen erschienenen Dissertation entnommen, die über 200 in der dortigen medicinischen Klinik von Herrn Geheimrath Ebstein beobachtete und begutachtete Unfallverletzte berichtet.

Dank dem Entgegenkommen der Hessen-Nassauischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft, die mir in liebenswürdiger Weise ihre Unfallacten zur Verfügung stellte, bin ich in der Lage, Ihnen einen kurzen Abriss der Geschichte des Falles zu geben.

Dem 36jährigen Maurer G. B., welcher während seiner Dienstzeit im Jahre 1882 Lues acquirirte, fiel am 10. Juni 1896 ein Backstein aus $2^1/_2$ Meter Höhe auf den Hinterkopf, eine etwa 3 cm lange Hautwunde dortselbst verursachend, die innerhalb weniger Tage glatt heilte. Gleich nach dem Unfalle traten Kopfschmerzen und Schwindelanfälle auf, die innerhalb der nächsten Wochen so hochgradig wurden, dass Patient mit der Arbeit aussetzen musste. Beim Stehen mit geschlossenen Augen schwankte Patient hin und her, ebenso war auch der Gang mit offenen Augen höchst unsicher. Es trat beim Gehen ein sich steigernder Schwindel auf, wobei der etwas nach links und vorn gebeugte Körper die Neigung zeigte, hinzustürzen. Die Zunge wich beim Herausstrecken nach rechts ab (Hypoglossus-Lähmung). Patient wurde, nachdem er zweimal erfolglos im Landkrankenhause zu Kassel behandelt war, am 8. October 1896 in die Göttinger medicinische Klinik aufgenommen. Hier wurde die Diagnose auf Gehirnsyphilis im Anschlusse an das Trauma gestellt und eine Jodkali-Behandlung eingeleitet, an die sich später eine Schmiercur anschloss. Unter dem Einflusse der Schmiercur trat eine stetig fortschreitende und erhebliche Besserung der Krankheitssymptome ein, so dass B. nicht nur frei von subjectiven Beschwerden wurde, sondern auch das Schwanken und der Schwindel sich allmählich verloren. Dagegen blieb die Lähmung des Hypoglossus weiter bestehen. B. wurde noch zu 50—60 % erwerbsbeschränkt am 3. April 1897 aus der Klinik entlassen, und Wiederholung der antisyphilitischen Behandlung in einiger Zeit dringend angerathen,

Nachdem Patient noch zweimal später antisyphilitische Curen durchgemacht hatte — auf Einzelheiten kann ich mich hier nicht einlassen —, konnte er am 13. October 1898 für völlig erwerbsfähig erklärt werden, da beim Gehen in der Ebene keine Beschwerden mehr auftraten.

Zu erwähnen wäre noch, dass bei B. kein einziges objectives Zeichen für eine früher stattgehabte Infection mit Lues vorhanden war, abgesehen von einigen indolenten Drüsenschwellungen.

Dass die Syphilis auch bei der Verschlimmerung der Tabes dorsalis und der progressiven Paralyse der Irren eine bedeutende Rolle spielt, ist bei den nahen Beziehungen dieser Krankheiten zu einander erklärlich. Jedoch ist dieses Gebiet vorläufig noch in ein ziemliches Dunkel gehüllt. Thiele kommt in seiner Dissertation „über die progresive Paralyse der Irren im Anschlusse an Kopfverletzungen" zu dem Schlusse, dass zwar das Trauma im Wesentlichen eine auslösende oder, wenn die Krankheit erst Jahre darauf ausbricht, prädisponirende Wirkung hat, dass aber noch ein paar andere Belastungsmomente vorhanden sind, und von diesen in erster Linie und unstreitig der Syphilis eine bedeutende Wirkung zukommt, wenn sie auch keineswegs immer vorhanden zu sein braucht.

M. H.! Durch die Betrachtung der mitgetheilten Fälle gewinnt man die Ueberzeugung, dass von einem Trauma getroffene Stellen specifische Veränderungen annehmen können, und müssen wir nach Analogie dieser Fälle die Möglichkeit zugeben, dass die syphilitischen Affectionen auch der meisten übrigen Organe (Lunge, Leber, Herz u. s. w.) durch ein auf sie einwirkendes Trauma ausgelöst

werden können, wenn bisher auch diesbezügliche Fälle anscheinend noch nicht veröffentlicht worden sind. Es wäre sehr wünschenswerth, dass diesem Gebiete bei seiner Wichtigkeit sowohl für uns Unfallärzte als auch im Allgemeinen ein ganz besonderes Interesse zugewendet werden würde, und dass namentlich die Syphilidologen von Fach durch möglichst zahlreiche Mittheilungen unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete erweiterten!

Es liegt nun nahe, wenn man an die analogen Verhältnisse bei der Tuberculose denkt, die Frage aufzuwerfen: „Kann auch eine latente Syphilis in Folge eines Traumas florid werden und fern vom Orte der Einwirkung ihre schädliche Wirkung entfalten? Kann eine Syphilis, die bis dahin unschädlich im Körper schlummerte, durch eine schwere Erschütterung des Körpers oder begünstigt durch die schweren Verletzungen folgende allgemeine körperliche Schwäche zu neuem Leben erwachen und an nicht direct von der einwirkenden Gewalt getroffenen Stellen zu Schädigungen führen?

Wir müssen diese Frage bejahen, und ich komme nunmehr zu der näheren Schilderung meines Falles, der, soviel mir bekannt ist, ein Unicum in der gesammten Syphilislitteratur darstellt.

Der 46jährige Tagelöhner Michael Kober arbeitete am 7. März 1896 auf einem hohen Bretterhaufen, als ein heftiger Windstoss denselben umwarf, K. abstürzte und mit der rechten Seite aufschlug. Er konnte sich nach dem Falle nicht mehr erheben und verspürte heftige Schmerzen im rechten Oberarm. Er wurde sofort in die hiesige chirurgische Klinik übergeführt und zeigte bei seiner Aufnahme die Erscheinungen des Shoks, war aber nicht bewusstlos. Es fanden sich ein Bruch des rechten Oberschenkels an der Grenze des mittleren gegen das obere Drittel, sowie ein schwerer intra- und extra-capsulärer Bruch des rechten Humerus in seinem oberen Theile.

Die Fractur des Humerus heilte, wie ich gleich hier bemerken will, unter völliger Ankylose des Schultergelenks, der Oberschenkelbruch unter Verkürzung von $2\frac{1}{2}$ cm, aber ohne wesentliche Verschiebung und Behinderung der Gehfähigkeit.

Kurze Zeit nach der Aufnahme des K. in das Spital entwickelte sich eine schmerzlose Anschwellung und Röthung am oberen Theile des Nasenrückens, die zunächst als Abscess imponirte und von dem behandelnden Arzte incidirt wurde. Die Sache kam aber nicht zum Stilllstand, sondern eiterte weiter in die Tiefe, es musste eine Knochennekrose angenommen werden, und kam schliesslich ein Theil des Nasenbeins zur Abstossung.

Etwas später traten Gummata am Gaumen, den Gaumenbögen und der Uvula unter gleichzeitiger Röthung der Umgebung auf. Die Infiltrationen zerfielen allmählich und führten zu einer grossen Durchlöcherung des Gaumens in seinen hinteren Partieen, so dass durch ein annähernd ovales, aber unregelmässiges, etwa 2 cm langes und bis $\frac{3}{4}$ cm breites, gegen die Rachenwand zu schmäler werdendes Loch eine abnorme Communication zwischen Nasenhöhle und Mundhöhle hergestellt wurde. Die Sprache nahm näselnden Charakter an und verlor dadurch an Deutlichkeit; Speisetheilchen und vor allen Dingen Flüssigkeiten nahmen ihren Weg von der Mundhöhle in die Nasenhöhle, die Nahrungsaufnahme war deutlich erschwert.

Durch Zerfall eines weiteren Gummas stellte sich auch eine kleinere Perforationsöffnung im linken hinteren Gaumenbogen ein.

Da schon bald nach dem Auftreten der Veränderungen am Nasenrücken und in der Mundhöhle die Diagnose auf Syphilis gestellt wurde — die Diagnose wurde durch den Syphilidologen Herrn Privatdocenten Dr. Barlow hierselbst, der Gelegenheit hatte, den Patienten zu untersuchen, bestätigt —, wurde eine energische Jodkali-Behandlung eingeleitet, die zwar den Zerfall der Gummata nicht mehr aufzuhalten vermochte, aber dann doch wenigstens den Zerstörungsprocess zum vorläufigen Abschluss brachte.

Die Syphilis führte weiterhin im Verein mit den schweren Knochenbrüchen zu einer erheblichen Störung des Allgemeinbefindens und zur Herabsetzung der Ernährung und der Körperkräfte.

Bezüglich des Zeitpunktes der Infection konnte man keine genauen Angaben von K. erhalten. K. stellte jegliche geschlechtliche Infection in Abrede und erinnerte sich

nur, einmal vor 12 Jahren einen Ausschlag auf der Brust gehabt zu haben, ohne dass er über nähere Einzelheiten Auskunft geben konnte.

Auch bei genauester Untersuchung vermochte man die frühere Eintrittsstelle des syphilitischen Giftes nicht zu entdecken. Verdächtig war nur die indolente Schwellung der Cubitaldrüsen, besonders am linken Arme, und der Inguinaldrüsen.

Die Anamnese ergab auch keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer hereditären Lues und musste dieselbe bei dem Alter des Kranken ausgeschlossen werden, nachdem die Syphilidologen die Grenze des Ausbruches von hereditär-syphilitischen Erscheinungen etwa in das 28 Lebensjahr legen. Trotz der mangelhaften anamnestischen Angaben und des spärlichen objectiven Befundes musste man annehmen, dass eine Infection thatsächlich früher stattgefunden hat, und ist es ja bekannt, dass die primären syphilitischen Erscheinungen in manchen Fällen völlig verschwinden können, ohne sichtbare Spuren zu hinterlassen, und dann nach Jahren völliger Latenz plötzlich tertiäre Producte zum Ausbruch kommen.

Bei der Begutachtung des K. entstand naturgemäss die schwierige Frage: Ist der Unfall vom 7. März 1896 schuld an dem Wiederfloridwerden der Syphilis, ist das Trauma dafür verantwortlich zu machen, dass die bisher latente Syphilis zu so schweren Zerstörungen in der Mundhöhle und an der Nase, sowie zu einer Schwächung des ganzen Körpers geführt hat? Nach Lage des Falles musste die Möglichkeit, ja sogar die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs angenommen werden, und lautete darum auch der diesbezügliche Passus in dem Entlassungsgutachten dahingehend. K. wurde bei seiner Entlassung aus der medico-mechanischen Behandlung am 1. December 1896 noch zu 75 % arbeitsbeschränkt erklärt, und gewährte die Speditions-, Speicherei- und Kellerei-Berufsgenossenschaft die beantragte Rente anstandslos in voller Höhe, erkannte damit also ihre Entschädigungspflicht auch für die durch die neuerlichen Syphiliseruptionen bedingte Erhöhung der Erwerbsbeschränkung an. Unsere Befürchtung, dass durch Weiterumsichgreifen der Syphilis und Ansiedelung derselben in inneren Organen möglicher Weise später wieder völlige Arbeitsunfähigkeit eintreten könnte, bestätigte sich zum Glück für den Patienten nicht. Es trat ein Stillstand ein, und besserte sich das Allgemeinbefinden des K. später langsam, aber doch zusehends.

Ziehen wir zum Schlusse die Lehre aus den obigen Ausführungen, so können wir dieselbe kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Ein Trauma ist im Stande, bei syphilitischen Personen am Orte der Einwirkung selbst syphilitische Erscheinungen und Veränderungen hervorzurufen bezw. an der Stelle der Verletzung schon in Entwicklung begriffene specifische Producte zu verschlimmern. Es braucht dabei nicht immer zu nennenswerthen Störungen der Erwerbsfähigkeit zu kommen, doch kann in einer grossen Reihe von Fällen erhebliche Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit die Folge sein.

2. In gleicher Weise vermag ein Trauma gelegentlich eine bis dahin latente Syphilis aus ihrem Schlafe zu erwecken und die Ursache werden für syphilitische Neubildungen und Zerstörungen fern vom Orte der Einwirkung an beliebigen Stellen und Organen des Körpers. Meistentheils haben diese Veränderungen erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens im Gefolge, ja sie können völlige Arbeitsunfähigkeit verursachen. Die Störungen sind in der Regel um so schwerer, je edlere Organe von der Syphilis befallen werden.

In allen diesen Fällen sind die Berufsgenossenschaften verpflichtet, die Kranken für ihre durch die Folgeerscheinungen der Syphilis bedingte Arbeitsunfähigkeit zu entschädigen, mögen dieselben nun zum Ausbruch kommen am Orte der Einwirkung des Traumas selbst oder fern von demselben, und ich kann nur Kaufmann beistimmen, wenn er es in derartigen Fällen den Unfallorganen dringend ans Herz legt, die bedauernswerthen Kranken baldigst einer antisyphilitischen Behandlung zuzuführen!

## Litteratur.

Bronner, Mittheil. in Arch. f. Dermat. u. Syph. 1891. S. 343.
Bruns, Die Lehre von den Knochenbrüchen. Deutsch. Chirurg. 27.

Dreyer, F., „Ueber die in den Jahren 1884—1898 in der Göttinger medicinischen Universitätsklinik beobachteten Unfallkranken". Inaug.-Dissert. Göttingen 1899.
Eysel, W., Extragenitale syphilitische Infection bei Glasbläsern beobachtet in 12 Fällen. Inaug.-Diss. Göttingen 1896.
Frey, Fracturen bei Syphilis. Wien. klin. Wochenschrift 1897.
Kaufmann, Konst., Handbuch der Unfallverletzungen.
Kocher, Th., Die Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane. Deutsch. Chirurg. 50 b.
Lang, E., Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis.
Maréchaux, „Syphilis und Unfallverletzungen". Aerzt. Sachverständ.-Zeitung 1896.
Neumann, J., Syphilis. Band 23 in Nothnagel's Specieller Pathologie und Therapie.
Thiele, „Ueber progressive Paralyse der Irren im Anschluss an Kopfverletzungen." Inaug.-Diss. Berlin 1897. Nach Ref. in Monatsschrift für Unfallheilkunde S. 195.
Thiem, C., Handbuch der Unfallerkrankungen.
Thoman, „Einiges über die Vulnerabilität Syphilitischer." Wien. medic. Woch. 1865 und Allg. Wien. medic. Zeit. 1887.
Watrazewski, „Syphilis und Kopfinsulte". Arch. f. Derm. u. Syph. 1890.

In der Discussion warnt Herr Maréchaux davor, bei Ferneinwirkung der Syphilisrecidive immer ein vorausgegangenes Trauma verantwortlich zu machen. Diese Fernwirkung sei doch noch nicht sicher festgestellt. Bei den Syphilisrecidiven nach Traumen könne man diesen letzteren doch nur die allgemein schwächende Rolle zuschreiben und aus dieser Schwächung eine grössere Neigung zum Recidiv herleiten.

Herr Bähr weist darauf hin, dass nach Traumen auch schwere Periostitiden vorkommen wie die Ueberanstrengungsperiostitiden beim Militär.

Herr Maréchaux: Bei zweifelhaften Fällen müsse eben eine antisyphilitische Cur Sicherheit verschaffen.

# Demonstrationen

des Herrn Privatdocenten Dr. A. Schmitt-München.

Ders. demonstrirt a) einen Patienten mit Pseudarthrose des rechten Oberarmes; es ist höchstgradige abnorme Beweglichkeit in der Mitte des Oberarmes vorhanden, so dass der periphere Theil des Armes bei Erhebung des centralen im Schultergelenk rechtwinklig herabhängt und in beliebiger Ausdehnung noch weiter abnorm gebeugt und bewegt werden kann. Dabei ist die Muskulatur des Armes sehr gut entwickelt und der Patient verrichtet eine Reihe von zum Theil auch schweren Arbeiten, ebenso wie eine Patientin mit genau derselben Pseudarthrose des Humerus, die denselben Lohn wie die anderren Taglöhnerinnen, mit denen sie zusammen arbeitet, bezieht, mit dem Pickel arbeitet, mit der Schiebkarre Lasten fährt u. s. w., aber natürlich ebensowenig wie der vorgestellte Patient Lasten in die Höhe zu heben vermag. — Sch. hat in kurzer Zeit mehrere völlig analoge Fälle gesehen und hält die Pseudarthrose am Humerus dicht unterhalb des Ansatzes des Musc. deltoid. für eine „typische", die zum Theil durch den Zug des Musc. deltoid., bei ungenügender Fixation der Bruchenden, bedingt ist. Etwas typisches scheint auch die Configuration der Bruchenden nach längerem Bestehen der Pseudarthrose zu haben, indem sich auf dem Röntgenbilde zeigt, dass das periphere Ende des unteren Bruchstückes sich abrundet, gewissermaassen abschleift zu kugeliger Gestalt, so dass es fasst an einen Gelenkkopf erinnert, während das centrale Ende des unteren Bruchstückes stark verbreitert und verdickt an eine Art Pfanne erinnern kann. — Von den Patienten mit Pseudarthrose des Humerus hat sich, wohl wegen der relativ guten Brauchbarkeit des Armes, keiner zur Operation der Pseudarthrose entschlossen, die in

ihren Resultaten, gleichviel ob man nagelt, mit Silberdraht näht, treppenförmig anfrischt u. s. w., wie viele Pseudarthrosenoperationen an anderen Knochen, noch recht unsicher ist.

b) Es wird ein Mann vorgestellt, dem bei der Abnahme des Unterschenkels ein Stumpf nach Bier gebildet ist mit einem vorderen Haut-Periost-Knochenlappen, der dann nach hinten umgeschlagen ist. Patient vermag direct mit diesem Stumpf in der Hülse des Stelzfusses zu gehen.

---

## Ueber Lippenlähmungen bei Tenorhornbläsern.

Von Oberstabsarzt Dr. Düms-Leipzig.

Die Beschäftigungsneurosen bei Musikern bilden bekanntlich ein Gebiet, auf dem unsere Kenntniss von den schädigenden Einflüssen anhaltender Ueberanstrengung einzelner Muskeln oder Muskelgruppen durch eine Reihe von Beobachtungen gefördert worden ist. Der hierbei in Betracht kommende Vorgang ist im Allgemeinen durchsichtig: indem die functionirenden Theile durch das Uebermaass der Function leiden, entsteht zunächst eine örtliche Ermüdung oder Erschöpfung. Mit derselben sind fast stets Schmerzen verbunden, die sogenannten Arbeitsschmerzen, die ebenso wie der Grad der Erschöpfung in erster Linie zunächst natürlich abhängig sind von dem Maass der vorausgegangenen Ueberfunction, dann aber auch offenbar in einem causalen Verhältniss stehen zu der Widerstandsfähigkeit der geschädigten Nerven und des Nervensystems im Allgemeinen. So lange eine Ersatzfähigkeit durch den Zustand der Ruhe möglich ist, wird die Ueberfunction keine störenden Folgen hinterlassen. Diese machen sich erst bemerkbar, wenn der Ausgleich im Stoffverbrauch die normale Grenze überschritten hat. Wo aber die Schädigung eingreift, an der Endzelle oder am Nerven selbst, ist schwer zu entscheiden. Für die Wirkung an sich ist dies ohne Belang, der Endeffect ist der gleiche.

Die Störungen in Folge der Ueberfunction präsentiren sich einmal als Krämpfe, dann aber auch als Lähmungen, und bei beiden kann die Reflexwirkung mitspielen und thut dies zweifellos in den meisten Fällen. Die Musikerlähmungen ins Besondere haben mit der Zeit eine solche generalisirende Bedeutung erhalten, dass z. B. auch die sogenannte Trommlerlähmung, die wohl ausschliesslich in der Arme beobachtet wird, trotzdem schon die plötzliche Entstehung dieser Berufsstörung, das total abweichende elektro-diagnostische Verhalten, die Unheilbarkeit mit den gewöhnlichen Behandlungsmethoden u. a. m. auf eine andere Entstehung hinweisen sollte, noch immer als eine Beschäftigungsneurose gilt. Es hat diese unrichtige Deutung deshalb einen etwas verhängnissvollen Hintergrund, als naturgemäss nun das einzige Mittel, die normale Gebrauchsfähigkeit des linken Daumens wieder herzustellen, indem man die gerissene Sehne des Extensor pollicis longus wieder zusammennäht, ausser Acht gelassen wird und der Kranke in Folge dessen ungeheilt entlassen wird,

Im Nachstehenden möchte ich einen Krankheitszustand, der bei Tenorhornbläsern beobachtet wird, mittheilen, der die Merkmale einer echten Beschäftigungsneurose trägt, und zu dem Parallelfälle in der Litteratur bereits verschiedentlich mitgetheilt sind. Manche dieser Fälle sind allerdings insofern nicht ganz rein, als neben den Störungen in der Function der Lippenmusculatur auch noch andere Muskeln des Gesichts, bez. der Zunge ergriffen waren. Gelegentlich einer Untersuchung aus anderen Gründen fand ich diese Berufsstörung bei einem

Musiker ganz zufällig. Wenn auch der Fall manches Interesse bietet, so würde ich doch anstehen, die einzelne Beobachtung als solche hier zur Kenntniss zu bringen. Da mir aber auf eine Nachfrage bei verschiedenen Musikdirectoren Leipzigs die Mittheilung wurde, dass gleiche oder ähnliche Affectionen nicht so ganz selten vorkämen, so veranstaltete ich mit Genehmigung des Königlich Sächsischen Kriegsministeriums mittelst Fragebogen, die unter ärztlicher Controlle ausgefüllt wurden, eine Enquête bei sämmtlichen Capellmeistern der sächsischen Armee, deren Ergebniss im Grossen und Ganzen ich am Schluss anfügen werde.

Was zunächst die Vorgeschichte des von mir beobachteten Falles betrifft, so kehrt dieselbe fast in der ganz gleichen Form und im gleichen Inhalt auch bei allen übrigen Fällen wieder. Die Entwicklung des Leidens zeigt eine überraschende Uebereinstimmung. Durchweg handelt es sich um Bläser, die schon jahrelang vor ihrem Eintritt in die Armee die Uebungen begonnen und es im Tenorhornblasen zu einer gewissen Virtuosität gebracht hatten.

Der Musiker D., 32 Jahre alt, hatte schon mit dem 8. Jahre angefangen, Trompete zu blasen und nach seiner Angabe in der Lehrzeit mindestens 2—3 Stunden täglich geübt. Nach seinem Eintritt in das Musikcorps eines Regiments war er $1^1/_2$ Jahre lang in demselben als Tenorhorn-Solist thätig. Nach dieser Zeit bemerkte er, dass seine Fähigkeit, die Töne in der früheren Kraft und in der gewünschten Tonhöhe herauszubringen, allmählich geringer wurde; er verlor den „richtigen Ansatz", wie der technische Ausdruck heisst, und musste schliesslich das Instrument ganz aufgeben. Abgesehen von leichtem Wundsein an den Lippen, das besonders leicht im Winter auftrat, bei Schonung aber in einigen Tagen wieder abheilte, sind Entzündungserscheinungen nicht vorhanden gewesen. Als guter Musiker — er war nebenbei ein guter Geiger — blieb er auch nach Ableistung seiner dreijährigen Dienstzeit im Chor, wurde sogar Chorführer, konnte aber kein Blasinstrument mehr spielen und schlug bei Marschmusik die dicke Trommel und die Becken.

Nachweisbare nervöse Störungen sind in seiner Familie nicht vorgekommen, die Eltern waren gesund und haben ein hohes Alter erreicht; er selbst will anch nicht an Nervenstörungen gelitten haben.

Das Untersuchungsergebniss war Folgendes: Der Betreffende hat einen kräftigen, etwas untersetzten Körperbau mit reichlichem Fettpolster, namentlich im Gesicht und macht einen ruhigen, intelligenten Eindruck, der zunächst auch auf eine nervöse Disposition nicht schliessen lässt. Das Gesicht ist etwas schief gebaut; hierdurch erscheint der rechte Mundwinkel etwas tiefer stehend als der linke, auch die rechte Nasenlippenfalte ist weniger ausgebildet als links. Erscheinungen von Facialisparese sind aber nicht vorhanden, die Beweglichkeit der Gesichtsmusculatur ist beiderseits eine völlig normale.

An den Lippen, ins Besondere der Oberlippe äusserlich nichts Besonderes nachweisbar, die Gestalt und Dicke derselben ganz wie gewöhnlich. Auch alle Bewegungen. wie Pfeifen, Saugen, Aufblasen der Backen, Aufeinanderpressen der Zähne werden in normaler Weise und mit normaler Kraft ausgeführt. Nur wenn der Untersuchte die Trompete ansetzt und anzublasen versucht, kann er Schluss und Oeffnung der Lippen nicht in genügend feiner Weise reguliren; ein Theil der Luft entweicht neben dem Mundstück. Es fehlt ihm die Fähigkeit, die Menge der ausgeblasenen Luft so genau wie früher abzustufen und zwar, wie er dies selbst ausdrückt, weil er die Oberlippe nicht mehr richtig anspannen könne. Irgendwelche krampfhafte Bewegungen beim Anblasen werden weder an den Lippen noch in der sonstigen Gesichtsmusculatur beobachtet. Die Bewegungen der Zunge, der Rachenorgane, der Kaumuskeln, Schlucken und Spucken sind völlig ungestört.

Die Prüfung der Sensibilität ergiebt eine deutliche Hyperästhesie des Lippenroths an dem mittleren Vorsprung der Oberlippe und in dem kleinen ca. $1^1/_2$ cm breiten und ebenso hohen Bereich der angrenzenden Haut, ebenso an dem entsprechenden Theil der Lippenschleimhaut auf der Innenfläche der Oberlippe, also innerhalb der Zone, die beim Blasen durch das Mundstück der Trompete gegen die Zähne angedrückt wird. Berührungen mit einem Haarpinsel werden hier unangenehm, geringe Nadelstiche, die an der Unterlippe und im übrigen Gesicht keine Reaction hervorrufen, werden hier schmerzhaft empfunden und rufen ein Verziehen des Gesichts hervor. Wasser von $10^0$ C. wird hier kälter, von $45^0$ wärmer empfunden als an dem entsprechenden Theil der Unterlippe. Im

Uebrigen verhält sich die Sensibilität innerhalb dieser Zone wie im übrigen Gesicht völlig normal, Kopf und Spitze der Nadel werden richtig unterschieden. Die Spitzen des Tasterzirkels werden an der Oberlippe sowohl als an der Unterlippe bei 3 mm Abstand, an der Zunge bei 2 mm Abstand gefühlt, auch werden Druck und Schwere wie im übrigen Gesicht richtig empfunden und geschätzt. Ebenso wenig ist von Seiten der Sinnesorgane etwas Abnormes festzustellen; auch am übrigen Körper ergiebt die Untersuchung der Motilität und Sensibilität nichts Abweichendes weder von dem gewöhnlichen Befund, noch sind vergleichsweise auf beiden Körperhälften Unterschiede vorhanden.

Was aber an eine nervöse Dispositon erinnerte, waren auffallende Stigmata: grosse Druckempfindlichkeit der Lendenwirbelsäule, der Brustwarzen, des Hypogastriums beiderseits und auch der grossen Nervenstämme, doch war der Trigeminus nicht besonders druckempfindlich. Andererseits hat das Verhalten der Reflexe etwas Ungewöhnliches. So war der Patellarreflex auffallend gesteigert, der Bicepsreflex ebenfalls lebhaft, wie auch Ulna- und Radiusperiostreflexe vorhanden waren, während der Fusssohlenreflex beim Streichen und Kitzeln äusserst schwach ausgelöst wurde. Die Schleimhautreflexe waren in normaler Weise vorhanden. Sämmtliche Reflexe beiderseits gleich.

Die elektrische Untersuchung ergab völlig normale Verhältnisse: Eine grosse Elektrode wurde auf das Brustbein, eine sehr kleine im Gesicht aufgesetzt, die Zuckungen erfolgten überall blitzartig, KSZ > AnSZ.

1. Mittlerer, den Orbicularis oris versorgender, Ast des N. facialis am vorderen Rande des M. masseter:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| rechts | 90 | RA | 3,5 | MA |
| links | 85 | „ | 3,0 | „ |

2. M. orbicularis oris super.:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| rechts | 85 | RA | 4 | MA |
| links | 85 | „ | 4 | „ |

3. M. orbicularis oris infer.:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| rechts | 85 | RA | 3 | MA |
| links | 85 | „ | 3 | „ |

4. M. triangular. lab. infer.:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| rechts | 85 | RA | 3,5 | MA |
| links | 85 | „ | 4,0 | „ |

5. Vergleichsweise N. ulnar. rechts 75 RA 2 MA. (grosse Elektrode auf das Internum, kleine auf das Nervum.)

Die faradocutane Sensibilität wurde mittels eines mit trockenem Flanell überzogenen Metalldrahtpinsels von $^1/_2$ cm Durchmesser geprüft; grosse Elektrode auf das Brustbein.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Erste Empfindung am Hals . . . . . . . . | bei | 35 | RA |
| „ „ an der rechten Backe . . | „ | 25 | „ |
| „ „ „ „ linken „ . . . | „ | 25 | „ |
| „ „ „ „ Mitte der Oberlippe | „ | 40 | „ |
| „ „ „ „ „ „ Unterlippe | „ | 40 | „ |
| „ „ am Mundwinkel beiderseits . | „ | 35 | „ |

So weit das Untersuchungsergebniss. Es fragt sich nun, wie ist diese Störung aufzufassen. Handelt es sich um eine organische Erkrankung oder liegt lediglich ein functionelles Leiden vor? Im ersteren Falle könnte es sich auch nur um eine peripherische Veränderung handeln. Man könnte daran denken, dass durch die lange Jahre dauernden Schädigungen eine neuritische Veränderung in dem die Oberlippe versorgenden Trigeminusast sich ausgebildet hätte. Aber einmal pflegen sich neuritische Vorgänge, die durch mechanische Einwirkungen entstanden sind, nach dem Aufhören derselben sehr bald zurückzubilden und dann wäre es ungewöhnlich, dass eine ausschliessliche Hyperästhesie für sich so lange persistiren sollte. Wir wollen aber ganz gern zugeben, dass gleich wie bei den echten Neuralgien eines Nerven die sogenannte neuralgische Veränderung in letzter Instanz doch auch ohne Beeinflussung in der Anordnung und Beschaffenheit der Nervenelemente schwer gedacht werden kann, so auch hier gewebliche

Veränderungen am Nerven selbst oder an der Endzelle eine Rolle spielen können. Wir vermögen sie nur nicht mehr nachzuweisen und bezeichnen deshalb die nur sichtbaren Abweichungen in der normalen Leitung als functionelle. So imponirt uns auch jetzt die vorliegende Störung als eine functionelle Erkrankung, die Anfänge derselben dürften sich aber nicht ohne neuritische Veränderungen entwickelt haben.

Gelegenheiten zu solchen sind durch die berufliche Thätigkeit gerade der Militärmusiker in besonderem Maasse gegeben. Zunächst können die Militärmusiker bei Ermüdungen nicht so leicht, wie unter civilen Verhältnissen, mit dem Blasen aufhören. Die Bedingungen für eine Ueberfunction der Nerven sind deshalb hier besonders günstige. Dann kommt hinzu, dass die Militärmusiker viel im Freien spielen müssen, nicht selten bei sehr niederen Temperaturen, wenn auch bestimmungsgemäss unter — 5° R. nicht mehr im Freien gespielt werden soll. Besondere Schädigungen erwachsen aber durch das Blasen auf dem Marsch, zumal beim Parademarsch, indem hier nicht nur die körperliche Anstrengung des Marschirens hinzutritt, sondern bei unebenem Boden, durch Anstossen an den Vordermann, bei Signalbläsern durch brüske Bewegungen des Pferdes directe Läsionen an den Lippen gesetzt werden. Auch eine ungünstige Formation der oberen Schneidezähne dürfte in diesem Sinne in Betracht kommen.

Aus solchen Schädigungen resultirende gewebliche Veränderungen an der Oberlippe, von einer leichten Entzündung beginnend bis zu ausgesprochenen Geschwürbildungen, sahen wir nicht selten. Man muss sich dann den weiteren Vorgang so vorstellen, dass durch den in den sensiblen Bahnen der Oberlippe entstehenden Reizzustand reflectorisch die normale Function des Lippenschliessmuskels beeinträchtigt wird, es kommt aber nicht zu einem Krampf, sondern die Veränderung in der Leitungsfähigkeit der motorischen Nerven, hier des Facialis, äussert sich darin, dass die Innervation des Muskels nicht mehr so prompt und energisch wie früher dem Willen folgt. So resultirt eine Beschäftigungsparese, wie wir dies auch bei anderen Arbeitsparesen kennen. In wie weit zum Entstehen dieser Störung noch eine nervöse Disposition nothwendig ist, ist eine weitere Frage, die hier nicht weiter discutirt werden soll. Nach meinen Erfahrungen ist dieses Moment in seinem Einfluss bei allen diesen Störungen häufig unverkennbar, und auch in dem vorliegenden Fall sind eine Reihe objectiver Erscheinungen hierfür vorhanden.

In den Sanitätsberichten der deutschen Armee sind nur vereinzelte Beobachtungen über Störungen dieser Art bisher mitgetheilt. Wie ich aus den bezüglichen Krankengeschichten ersehen habe, handelte es sich von den zwei Fällen (San.-Ber. 1890/92) das eine Mal um eine ausgesprochene Facialislähmung, während der andere, der mir durch die Güte des Oberstabsarztes Deutsch eingehender bekannt geworden ist, ganz ähnliche Verhältnisse in der Lippenstörung darbot, sich aber verhältnissmässig besserte und wohl als die leichteste Form dieser Beschäftigungsneurose aufgefasst werden kann.

Ich komme nun zu den Ergebnissen der von mir angestellten Umfrage. Nach den mir zurückgefertigten 26 Fragebogen, die grösstentheils sehr ausführliche und sachgemässe Antworten enthielten, waren Lippenstörungen ganz gleicher Art in 5 der mitgetheilten Beobachtungen unzweifelhaft anzunehmen. Die Darstellung der Entwicklung des Leidens war so prägnant und bot, wie schon Eingangs erwähnt, eine solche Uebereinstimmung in den Symptomen, dass eine andersartige Erkrankung gar nicht in Betracht kommen konnte. Die betreffenden Leute haben dauernd das Blasen aufgeben müssen und sich einem anderen Instrumente zugewandt. In 4 weiteren Fällen handelte es sich offenbar um vorübergehende Functionsbeeinträchtigungen der Lippe, die von 1 Woche bis zu $1\frac{1}{2}$ Jahren ge-

dauert haben. Zwei dieser Beobachtungen liessen darauf schliessen, dass Facialislähmungen vorgelegen haben, wahrscheinlich rheumatischer Natur, während in den beiden anderen Fällen wohl oberflächliche entzündliche Processe das Blasen eine Zeit lang unmöglich gemacht haben. Einzelne Fälle habe ich dann brieflich noch weiter verfolgt, und ich gebe hier den persönlichen Bericht aus dem Briefe eines solchen Kranken, eines alten Musikdirectors, über sein Leiden deshalb wieder, weil aus demselben das Eigenartige in der Entwicklung der Beschwerden sehr prägnant hervorgeht und weil sich dessen Darstellung in einer Reihe anderer Mittheilungen in auffallender Weise wiederholt.

„Ich war als junger Hoboist nicht im Besitz einer grossen Lippenkraft, d. h. so, wie sie eigentlich ein erster Trompeter bei einer Infanterie-Musik nöthig hat. Um nun dieselbe zu erreichen, machte ich grosse andauernde Uebungen auf der Trompete. Im Jahre 1869 habe ich oft täglich 5—6 Stunden Trompete geübt. Eine Zeit lang habe ich, bevor ich meine gewöhnlichen Uebungen begann, sogar eine volle Stunde Töne ausgehalten.

Anstatt das Gewünschte zu erreichen und meine Lippen jeder Anforderung widerstandsfähig zu machen, wurde es das Gegentheil. In Zeit von einem Jahre war eine vollständige Lähmung der Oberlippe eingetreten. Der Unterlippe hatte es nichts geschadet. In dieser hoffnungslosen Lage wandte ich mich an Herrn Dr. X. in Halle. Dieser elektrisirte mir Backen und Lippen wohl über zwei Monate, aber ohne Erfolg. Zuletzt wurde noch ein Versuch mit einem Drahtpinsel gemacht. Die scharfen Theile desselben wurden auf die Oberlippe gedrückt und der volle elektrische Strom hineingelassen, aber auch dieses war erfolglos. Drei ähnliche Fälle hatte ich in meinem Musikcorps mit ersten Trompetern."

Hiernach ist anzunehmen, dass diese Lippenstörungen in der Armee nicht so ganz selten sind. Sie kommen in den meisten Fällen gar nicht zur Kenntniss des Arztes, weil, wenn auch die berufliche Beeinträchtigung sehr gross ist, Beschwerden anderer Art völlig fehlen. Die Musiker fühlen selbst instinctiv, dass es sich um eine Nervenstörung handelt und suchen häufig, ohne dass der Truppenarzt etwas davon erfährt, specialärztliche Hülfe auf. Wenn auch hier ihnen nicht geholfen wird, ergeben sie sich nach und nach in ihr Schicksal und wenden sich anderen Instrumenten zu, wie es auch in dem obigen Falle geschah. Die Kenntniss dieser Berufsstörung hat aber deshalb einen besonderen praktischen Werth, als die Störungen in den ersten Anfängen noch rückgängig sind und deshalb prophylaktisch wohl ein Nutzen gewährt werden kann.



## Anatomische Analyse der deform geheilten typischen Radiusfracturen.

Von Dr. Golebiewski-Berlin. (Selbstbericht.)

Viele typische Radiusfracturen heilen, ohne bedeutendere Functionsstörungen zu hinterlassen.

Andererseits bleiben nach deform geheilten derartigen Fracturen schwere functionelle Störungen noch lange Zeit zurück.

Wie diese Störungen auf rein mechanischem Wege zu erklären sind, sucht Vortragender kurz an einem Beispiele klar zu machen.

Nehmen wir die ziemlich häufig zu beobachtende Deformität an, bei der

das periphere Bruchstück radialwärts und nach oben verschoben ist, dann muss entweder die ganze Hand inclusive Ulna mit nach der Radialseite verschoben werden, oder, was bei Weitem häufiger der Fall ist, die Verbindung zwischen Ulna und Radius zerreisst und die Hand allein folgt dem peripheren Bruchstück. Das aus der Verbindung mit dem Radius auf diese Weise luxirte Ulnaköpfchen (Luxatio radio-ulnaris inferior) wird dann rotirt und springt fast immer deutlicher hervor als am gesunden Arme.

Bleiben wir also zunächst dabei, dass die Hand allein nach der Radialseite verschoben ist, dann beobachten wir fast immer, dass die Finger nach der entgegengesetzten also ulnaren Seite hin gerichtet sind. Das periphere Bruchstück ist aber auch gleichzeitig nach oben gerückt. Dadurch wird bedingt, dass das Beugesehnenbündel stark gespannt wird; vermehrt wird diese Spannung noch durch den oft an der Beugeseite vorhandenen starken Callus. In der That kann man auch in solchen Fällen stets eine Schwellung und Entzündung des Beugesehnenbündels beobachten. Dies ist andererseits mit ein Grund für die anfangs fast immer vorhandene Schlussunfähigkeit der Finger. Ein anderer Grund hierfür ist die in Folge der Verschiebung gesetzte Stellungsveränderung in den Grundgelenken der Finger. Mit dem erfolgten Bruche finden nämlich oft Zerreissungen in den Bändern der einzelnen Carpalknochen statt, so dass letztere ihre normale Stellung zu einander verlieren. Diese so geschaffene Lageveränderung der Carpalknochen zu einander bedingt wiederum die oben erwähnte Dislocation zwischen den Metacarpalknochen und den Fingern.

Aus dem eben Gesagten ergiebt sich also zunächst die Functionsstörung in der Bewegung der Hand selbst, wie der Finger. Besonders gestört ist dabei die Streckung der Hand und Beugung der Finger.

Das abgebrochene Stück ist aber auch, wie wir annahmen, nach der Radialseite verschoben. Mit diesem Stück müssen auch die auf ihm verlaufenden Strecksehnen des Supinator longus, Extensor carpi radialis longus und brevis nach der Radialseite rücken und hierdurch erklärt sich die oft wahrzunehmende concave Einbiegung an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel des Radius, da wo die betreffenden Muskeln anfangen sehnig zu werden.

Was geschieht nun mit dem centralen Theile des Radius?

Meistens finden wir, dass derselbe durch Zug der Supinatoren so rotirt ist, dass der Unterarm in mehr supinirter Stellung gehalten wird. Seltener findet das umgekehrte Verhältniss statt. Immer aber kann man an den Röntgenbildern, die von beiden Armen in ganz gleicher Stellung — Handrücken nach oben — gemacht werden, sehen, dass die Kreuzung von Ulna und Radius am verletzten Arme anders liegt als am gesunden. Dies wird zum Theil auch durch die Verkürzung des Radius bedingt.

Zugleich mit dem Schafte verändert natürlich auch das Köpfchen des Radius seine Stellung, indem es die Rotation mitmacht. Dadurch entstehen die Störungen bei der Pro- und Supination.

Ein anderer Grund hierfür ist auch noch in der Verlagerung der Ulna im Ellbogengelenk zu suchen, die eintreten muss, wenn es sich gleichzeitig mit der Fractur um eine Luxat. rad.-uln. infer. gehandelt hat. Aber nicht allein Pro- und Supination sind gestört, sondern auch Beugung und Streckung. Das Ellenbogengelenk bildet gewöhnlich einen mehr oder minder grossen Beugewinkel.

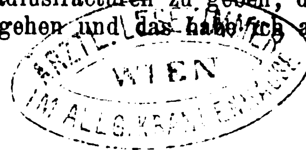
Aber damit sind die Dislocationsstörungen noch nicht zu Ende. Mit dem Augenblicke, wo die das Ellenbogengelenk bildenden Knochen ihre normale Lage geändert haben, wird der Humeruskopf im Schultergelenk eine Stellungsveränderung erfahren, die nothwendiger Weise dann Bewegungsstörungen des Oberarms

zur Folge hat. Und in der That können die Verletzten zu Anfang den Arm oft nicht bis zur Senkrechten erheben.

Zum Schluss wird die Photographie eines Mannes mit deform geheilter typ. Radiusfractur mit dem dazugehörigen Röntgenbild herumgereicht.

Discussion. Herr Bähr: Die anatomische Analyse der Functionsbehinderung trifft nur für einen kleinen Theil der Radiusfracturen zu. Selbst bei der üblichen Entstehung der Fractur giebt es eine Reihe von Fracturtypen, wie Extensions-, Ulnar-, Radialflexions-, Compressionsfracturen, welche bezüglich der späteren Functionsbehinderung alle möglichen Varianten des anatomischen Bildes geben, ganz abgesehen von den gar nicht so seltenen begleitenden Brüchen des Handwurzelknochen.

Herr Golebiewski: Meiner Ansicht nach muss man sich jede Dislocation anatomisch analysiren können. Eine anatomische Analyse sämmtlicher Radiusfracturen im Allgemeinen zu geben, wäre ein Unding. Wenn ich mir aber die Aufgabe gemacht habe, eine anatomische Analyse der deform geheilten typischen Radiusfracturen zu geben, dann kann und muss ich natürlich von einem concreten Fall ausgehen und das habe ich auch hier gethan.




---

# Zur Lehre von der Spondylitis traumatica.

Von Ferdinand Bähr-Hannover.

Es ist ein kleines, aber wie oft vielfach umstrittenes Gebiet, welches ich heute hier betreten möchte, die Lehre von der Spondylitis traumatica, ein Krankheitsbild, unter dessen Namen heute eine Reihe von Veränderungen resp. krankhaften Erscheinungen an der Wirbelsäule segelt. Zwei Momente leiten mich dabei: erstens die Ansicht, dass man gerade hier an dieser Stelle, wo sich die grösste Erfahrung über diesen dunklen Punkt zusammendrängt, schon lange die Verpflichtung gehabt hätte, sich mit der Spondylitis traumatica zu befassen, zweitens die Hoffnung meinerseits, gerade von Ihnen weitere Anregung, weitere Belehrung zu erhalten. Ich weiss, dass Mancher von Ihnen von dieser eigenthümlichen Unfallkrankheit weniger geplagt wird, ich kann Ihnen aber auch die Versicherung geben, dass sie für Andere sich zu einer wahren Crux ausgewachsen hat. Das wird dem weniger Bewanderten leicht deutlich, wenn er die vorzügliche Abhandlung bei Wagner und Stolper nachliest.

Gerade in den Districten, wo leicht jene ganz eigenartigen Verschüttungen durch Erd- oder Gesteinsmassen vorkommen, sind Fälle von Fracturen der Wirbelsäule, Verletzungen der Wirbelsäule überhaupt ein häufiges Vorkommniss, wie denn die Frequenz dieser Unfälle in den letzten Jahrzehnten eine erhebliche Steigerung erfahren hat. Manche Verletzung der Wirbelsäule, die früher in den häuslichen Verhältnissen als einfache Contusion abgelaufen ist, entpuppt sich heute, wo das genaue Feststellungsverfahren functionirt, als eine Fractur der Wirbelsäule.

Das dubiöse Krankheitsbild der Spondylitis traumatica gehört auch in das Gebiet, wo die ärztlichen Meinungen oft scharf aneinander gerathen, und wo gerade die so oft ganz unwissenschaftlich getriebene Simulantenriecherei in den Augen von Laien, d. h. der berufsgenossenschaftlichen Organe, ihre grossartigsten Triumphe feiert. Und da will ich gleich an zwei Thatsachen erinnern, welche die Frage grell beleuchten. Rumpel hat einen Fall veröffentlicht von einer 10 Jahre alten Fractur der Lendenwirbelsäule, wo der Patient über Kreuzschmerzen klagte und

objectiv nichts nachzuweisen war, vor der Section. Fälle analoger Art und jungen Datums sind von Henle und Stolper veröffentlicht worden. Dem gegenüber steht die Nonne'sche Beobachtung. Der Patient, welchem ein Kippwagen in voller Fahrt gegen das Kreuz gelaufen war, wurde am 3. Tage mit einer Gibbosität ins Krankenhaus aufgenommen. Er starb zwei Jahre später an Tuberculose und bei der Section erwiesen sich die in Betracht kommenden Wirbelkörper ebenso wie die Bandscheiben normal. Das Krankheitsbild entsprach in seinem Verlaufe ganz dem der Spondylitis traumatica, ja man hatte an eine tuberculöse gedacht.

Also die Gibbosität beweist noch nicht die für die Spondylitis angenommene Veränderung und bei einer anscheinend normalen Wirbelsäule kann es sich um eine ausgesprochene Fractur der Wirbelsäule handeln. „Wie sollen wir auch geringe Höhenreductionen eines Wirbelkörpers erkennen können? Selbst mit der Diagraphie ist das nur in Ausnahmefällen möglich. Und bislang waren wir der Meinung, sicher in unserer Diagnose zu gehen, wenn ein Gibbus vorhanden war.

Nonne hat in seinem Falle die Gibbosität auf eine Muskelinsufficienz zurückgeführt und damit einen wesentlichen Punkt für unser Verständniss beigebracht. Ehe mir Nonne's Mittheilung bekannt wurde, war mir in einzelnen Fällen bei älteren Leuten, welche nachweisbar vorher nicht „krumm" gewesen waren, das Auftreten einer Kyphose am Uebergang der Lenden- in die Brustwirbelsäule nach Beinverletzungen aufgefallen. Es handelte sich dabei um Fracturen des Oberschenkels, und war die Kyphose derart, dass ich anfänglich gelegentlich wohl geneigt war, sie auf eine Wirbelfractur zurückzuführen. Ich will hier gleich bemerken, dass die Mittheilung Mützel's aus des älteren Riedinger's Beobachtung über traumatische Spondylitis eine ähnliche Vorgeschichte hat, ohne natürlich für diesen Fall einen Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose zu hegen. Ich bin aber heute der Ansicht, dass diese Kyphose ihren Grund in der Schwächung der Rückenmusculatur hat. Begünstigend für die Entstehung wird in der ausserklinischen Praxis die unzweckmässige Lagerung, die Hochlagerung des Oberkörpers, wirken mit dem Herabsinken der Kreuzgegend, wobei eine starke Kyphosenhaltung am Uebergang der Brust- in die Lendenwirbelsäule bewirkt wird. Fängt der Patient an zu gehen, so wird die Haltung künstlich aufrecht erhalten. Die Leute gehen „in den Knieen", legen den Oberkörper stark nach vorne auf ihre Unterstützungsmittel, eine Haltung, wie wir sie bei schlechtem Sitzen einnehmen. Der Rumpf ist zusammengesunken. Wohl kann man bei älteren Leuten an senile Osteoporose denken, aber diese verläuft doch langsamer.

Schliesslich sieht man Lendenkyphosen bei stark aufgeschossenen Mädchen in der Pubertätszeit besonders bei flachen Dorsalscoliosen. Sie verschwinden mit der weiteren Entwicklung, ich muss aber sagen, dass mir wohl da oder dort der Gedanken an tuberculöse Spondylitis nahe lag. Formen schwerster Kyphose, die in wenigen Monaten nach Beginn des Gehens verschwinden, hat man nach Einrenkung doppelseitiger congenitaler Hüftgelenksluxation beobachtet.

Was also den pathologischen Process in loco anlangt, so werden wir unsere Annahmen erweitern müssen. — Die Ansicht, dass immer eine Fractur vorliege, welche ich selbst vertreten habe, ist neuerdings nicht mehr stichhaltig. Sie ist unlängst noch von Sternberg in einer Abhandlung über Vegetationsstörungen und Systemerkrankungen der Knochen wiederholt worden. Es ist Ihnen bekannt, dass man vor Kurzem auch an eine Art von osteomalacischem Vorgang gedacht hat im Anschluss an die Arbeiten von Scharff und v. Ley. Giebt es nun eine rareficirende Ostitis, welche zu der Kyphose führt? Bis heute fehlt der ana-

tomische Beweis hierfür speciell. Es giebt ja gewisse Knochenerkrankungen, theils mehr theils weniger genau bekannt, welche in Betracht kommen können, wie die progressive Osteoporose, von Debowe beschrieben, die sich durch eine stets zunehmende Kyphoscoliose auszeichnet, pathologisch-anatomisch durch Rarefication des Knochengewebes gekennzeichnet, wobei der Knochen nicht im eigentlichen Sinne erweicht, wohl aber seine Consistenz einbüsst. Dahin passen vielleicht auch Fälle von localer Malacia, Osteohalisteresis, Osteomalacia non progressiva vel localisata. Aber die Kenntniss aller dieser Vorgänge liegt noch sehr im Argen, sie beruht zumeist nur auf spärlichen pathologisch-anatomischen Thatsachen. Ich will hier gleich hinzufügen, dass ich bislang trotz einer grossen Anzahl von Fällen das Auftreten von tuberculöser Spondylitis noch nicht gesehen habe, während ich andererseits eine ganze Reihe traumatischer Tuberculose beobachtet habe. Die Aufstellung von allerhand Hypothesen, wie die einer localen Trophoneurose (Mikulicz-Henle) halte ich für ganz überflüssig. Erinnert sei schliesslich auch an jene eigenthümlichen localen Degenerationsprocesse, welche Schüller beschrieben hat. Sie sehen hieraus schon eine Fülle von Anschauungen, welche ich nur skizzirt habe, die wir aber im Allgemeinen als Grundlage des Krankheitsbildes annehmen können, im concreten Falle aber fehlt uns zumeist die Kenntniss des speciellen anatomischen Bildes.

Der Haupttheil der Fälle ist wohl auf eine mehr oder weniger ausgesprochene Fractur zurückzuführen. Bei Beginn — nehmen wir die Bruchrichtung in verticalem Verlauf — bleibt noch stützende Corticalis, um ein Zusammensinken hintanzuhalten. In der Folge aber kommt es zu regenerativen Veränderungen an den Wirbelkörpern. Diese werden nachgiebiger, secundäre Muskelschwäche kommt hinzu und die Wirbelsäule sinkt langsam zusammen. Dieses Einsinken an der Bruchstelle ist uns ja auch bei Schenkelhalsfracturen bekannt, neuerdings als Entstehungsursache der Coxa vara. Andere Fälle werden unter dem Gesichtspunkt der Nonne'schen Beobachtung zu klassificiren sein. Wir werden deshalb wohl daran thun, unser Augenmerk auch etwas auf das Verhalten der Musculatur zu lenken, namentlich nichts versäumen, was zu einer Kräftigung derselben beitragen kann.

Wir müssen daran denken, dass es auch habituelle Kyphosen geben kann. Das Trauma führt zu einer Schwächung des Muskelapparates. Dadurch kann eine einseitige Belastung der Bandscheiben bedingt werden. Wir können uns wohl denken, dass bei den ziemlich planen Gelenkflächen es an einer Seite zur Compression, an der anderen zur Diastase kommt. Wie beweglich die Wirbelsäule ist, das zeigen uns die Scoliotischen.

In allen diesen Fällen von sogenannter traumatischer Spondylitis, Schmerzen der Wirbelsäule, Schwächegefühl der Beine haben wir einen localen Befund, die Verbiegung. Aber sie kann ja fehlen trotz einer vorausgegangenen Fractur. Ich habe früher schon einmal darauf hingewiesen, dass in manchen Fällen lediglich eine gewisse Steifigkeit der Wirbelsäule vorliegt. Neben etwaigen Fracturen, neben eigentlichen Haltungsanomalien müssen wir jedenfalls auch an chronisch-entzündliche Veränderungen in den Gelenken denken, an ein Krankheitsbild, welches dem nahe kommt, was man als chronisch ankylosirende Wirbelentzündung beschrieben hat, so Strümpell, Bäumler, unlängst Hoffa bei uns. Ich will hier gleich bemerken, dass dieses Krankheitsbild keineswegs so selten ist, wie aus der Litteratur hervorgeht; an der Wasserkante, wo der sogenannte chronische Rheumatismus häufiger vorkommt, ist auch die chronisch ankylosirende Wirbelentzündung keine Seltenheit. Man hat hier eine traumatische Entstehung insofern angenommen, als gewisse statische Verschiebungen als chronisches Trauma angesehen wurden. Indess auch unter den publicirten Fällen sind engbegrenzte Traumen

vorangegangen, so u. a. in einem Fall von Pierre Marie. Was man übrigens als charakteristisch für die Spondylose rhyzomélique gehalten hat — auch Hoffa thut dies — nämlich, dass die Erkrankung häufig mit Ankylosen der Hüft- und Schultergelenke verbunden ist, dass die Halswirbelsäule relativ lange frei bleibe, trifft absolut nicht zu. Sie kann nach meinen Erfahrungen überall an der Wirbelsäule einsetzen.

Ich möchte es mir versagen, des Weiteren noch auf eine complicirende Lumbago einzugehen, die häufig die Folge von derartigen Verletzungen der Wirbelsäule ist.

Bei der Diagnose der sogenannten Spondylitis traumatica sind wir fast völlig auf die subjectiven Angaben angewiesen. Das ist in der Unfallpraxis sehr fatal. Druck auf die Dornfortsätze, Schlag auf die Schultern wird bald immer als schmerzhaft bezeichnet. Dazu kommt oft eine Art willkürlicher Erhöhung der Patellarreflexe, Intentionsreflexe, wie ich sie nenne. Ihre Auslösung ist immer schmerzhaft, es zieht dem Verletzten bis zu der getroffenen Stelle der Wirbelsäule. Auf der anderen Seite steht die gelegentlich ausgesprochene Toleranz gegen Wirbelfracturen, und es sind Ihnen gewiss Fälle geläufig, wo die Beschwerden sehr gering waren. Man wird natürlich bemüht sein, auch andere Momente zur Beweisführung beizubringen. Aber auch hierin sind leicht Täuschungen möglich. Ich will Ihnen nur ein Beispiel statt vieler erzählen. Ein Patient, welcher sieben Wochen nach einer sicheren Wirbelfractur mit Gypsverband bei uns war, pflegte sich von Zeit zu Zeit zu Bett zu legen mit der Angabe, er habe ganz fürchterliche Schmerzen. Wir glaubten ihm dies, erfuhren aber allmählich, dass die grosse Verschlimmerung immer bei der Aussicht auf einen Besuch eintrat. Der Vater des Verletzten brachte uns schliesslich zu der Ansicht, dass es sich hierbei jeweils nur um eine kleine Erpressungsvorstellung handelte Es giebt jedoch derartige begründete wechselvolle Sprünge in der Schmerzhaftigkeit bei diesem Krankheitsbild. Bekannt dafür sind ja diejenigen Verletzungen der Spongiosa überhaupt, welche wir Mangels einer genaueren Diagnose immer noch als Contusionen bezeichnen müssen. Dass derartige Impressionen, partielle Fissuren, auch Absprengungen kleinster Stückchen nicht immer leicht nachzuweisen, nach der Anamnese oft ausgeschlossen erscheinen, haben mir unlängst zwei Beobachtungen wieder gezeigt. In beiden war eine Lehmwand auf den Betreffenden gefallen, in beiden bestand der Verdacht auf Simulation, beide klagten über unbestimmte Schmerzen in der unteren Femurepiphyse. Objectiv fand sich die Aussprengung eines kleinen Stückchens aus der Corticalis in der Gegend des Condylus internus, womit wohl die Diagnose nicht ganz erschöpft war. Die Eigenart, wie hier eine ganz stumpfe, nicht sehr plötzlich wirkende Gewalt ein Stückchen aus der Corticalis heraussprengt — es hat sich natürlich nicht um Abreissungen durch Sehnen etc. gehandelt, lässt unserer Phantasie einen weiten Spielraum in der anatomischen Deutung solcher Verletzungen.

M. H.! Ich fühle mich verpflichtet, noch ein Wort über die Therapie zu sagen. Gerade hier gehen in der Praxis die Meinungen weit auseinander. Es giebt Aerzte von sehr extremer Richtung, welche Jeden, der einmal Gelegenheit gehabt haben könnte, eine sogenannte traumatische Spondylitis zu erwerben, mit einem Corsett beglücken möchten. Es bedarf wohl der Mahnung, dass man auch hierin mehr individualisiren möge, dass man im Allgemeinen mit der Beschaffung von Stützapparaten etwas zurückhaltender sei. Hierfür spricht schon die Vielseitigkeit des anatomischen Bildes, welches in einzelnen Fällen das Corsett direct contraindicirt.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, — es ist das auch etwas Charakteristisches

für das Krankheitsbild —, dass die klassische Heimath der Spondylitis traumatica Deutschland ist, dass man in anderen Ländern noch sehr wenig, um nicht zu sagen, gar nichts davon gesehen hat.




Referat des Herrn Prof. Dr. Graser-Erlangen in der gemeinschaftlichen Sitzung mit der Section für Chirurgie und Militär-Sanitätswesen.

# Die Bruchanlage und Erkrankung in ihrer Bedeutung für die Militärdiensttauglichkeit und der Entscheidung über Versorgungs- bezw. Entschädigungsansprüche.

Dem Referat gingen einleitende Bemerkungen des Kgl. Bayerischen Generalstabsarztes Herrn Dr. Vogl voraus und es schloss sich ein Correferat des Herrn Oberarztes Dr. Schönwerth-München an, welcher die Frage vom lediglich statistischen Standpunkte beleuchtete. Daraus ging hervor, dass von den mit Bruchanlage behafteten Soldaten 4,83 Proc. wirklich Brüche bekommen, während von den ohne Bruchanlage eingestellten Mannschaften nur 0,39 Proc. an wirklichen Eingeweidebrüchen erkrankten. Die meisten Bruchentstehungen kommen im ersten Halbjahr, also während der Periode der grössten Anstrengung vor, doppelt so viel als im zweiten Halbjahr und im 2. Dienstjahr zusammen. Das grösste Contingent der Brucherkrankten stellten die Waffengattungen mit schwerem Dienst, Pioniere und Fussartillerie, das kleinste die Jäger.

Von Wichtigkeit war der Vorschlag des Herrn Generalstabsarztes Dr. Vogl, Leute mit leichten Hernien ruhig einzustellen, sobald kein Ueberschuss an Rekrutenmaterial mehr da sein werde.

Herr Prof. Graser will nur einen kurzen Auszug des Referates geben und behält sich die ausführliche Veröffentlichung desselben für später vor.[1])

Zwischen den Hernien im frühesten Kindesalter und denen, welche sich vom 15. Lebensjahr an zeigen, besteht ein grosser Unterschied.

In der frühesten Jugend bleibt der Leistenkanal im Anschluss an den Hodendurchtritt theilweise offen und wird durch Schreien und Pressen offen gehalten bezw. wieder völlig geöffnet. Kommt es nicht zur Bruchbildung, so schliesst sich der Kanal im 4. und 5. Jahr und es kommt zur genügenden Festigkeit gegenüber den Wirkungen der Bauchpresse.

Man kann jedenfalls nicht annehmen, dass der Leistenkanal auch noch bis nach dem 15. Lebensjahre offen geblieben sei und nun bei den gesteigerten Anforderungen an die Arbeitsleistungen des Individuums den andrängenden Därmen wieder ohne Weiteres bei einer Gelegenheitsursache den Durchtritt gestatte.

Nur durch unmerkliche Unterminirarbeit, durch ganz allmähliche, öfters wiederholte Dehnungen wird der Kanal wieder durchgängig gemacht. Wenn dies von mancher Seite geleugnet wird, so geschieht es, weil man immer nur das letzte Stadium des sichtbaren Hervortretens des Bruches im Auge hat.

1) Der Herr Verf. wird die ausführliche Veröffentlichung in unserer Monatsschrift erfolgen lassen.

Wenn beim schweren Heben die Bauchmuskeln gespannt sind, so erhalten sie an den Eingeweiden ein Widerlager, daher auch das Zwerchfell bei tiefer Inspiration festgehalten wird. Dass dabei die Eingeweide auf die Bauchwand eine Pressung üben und diese Pressung sich am meisten an den dünnsten Stellen der Bauchwand, also in den Leistengegenden, bemerkbar macht, hat wohl schon jeder einmal an der unangenehmen Empfindung in der Leistengegend beim schweren Heben erfahren. Es beruht dieser Schmerz nicht auf einer Muskelspannung, sondern auf einer Zerrung und Dehnung des parietalen Bauchfells. Eine solche kann 100 mal vor sich gehen, ohne dass ein Darmtheil sich in den Trichter einpresst, bis dies doch schliesslich einmal geschieht. Wiederholt sich dies nicht, so wird alles wieder gut und ein kluger Mensch merkt sich sehr wohl die Bewegung und Kraftleistung, bei der er einen besonderen Schmerz gespürt hat und vermeidet sie. Bei einem unvorsichtigen Menschen wiederholt sich aber dieses Einpressen eines Darmtheils in den Trichter und nun wird dieser ganz allmählich vorgeschoben. Ist doch hier das Bauchfell, wo es den Dehnungen durch die Blase ausgesetzt ist und am Poupart'schen Bande doch auch keinen festen unverrückbaren Ansatz hat, besonders verschieblich.

Es beginnt, wenn erst die Einpressung in den Trichter eingeleitet ist, nun so zu sagen eine zielbewusste Arbeit in der Bruchentwicklung, indem wahrscheinlich immer dieselbe Darmschlinge, die sich dem Trichter angepasst hat, eingepresst wird.

Die Stadien der Bruchbildung kommen also im Leistenkanal ganz allmählich, unmerklich zu Stande. Von 1042 einseitigen Leistenbrüchen sind nur 12 wirklich interstitielle, alle anderen sind ausgebildete, im Leistenkanal vorgedrungene Leistenbrüche. Wenn nun das Vorwärtsschreiten des Bruchsacktrichters mit dem Inhalt innerhalb des Leistenkanals in den allermeisten Fällen und in allen Stadien ganz allmählich und unmerklich vor sich geht, so kann doch auch der Bruch bei besonderen Anstrengungen ruckweise Fortschritte im Entstehen und Vorwärtsdringen machen. In 100 Fällen geschieht die Entstehung 90 mal ganz allmählich, unmerklich, in 10 Fällen ruckweise, und einmal vielleicht geht das letzte Stadium, das sichtbare Hervortreten des Bruches, plötzlich vor sich.

Die ganz plötzliche Entstehung eines Bruches in allen seinen Componenten ist eine so schwere Verletzung, dass sie nicht übersehen werden kann. Wenn stets betont wird, dass die Zeichen eines plötzlich entstandenen Bruches Sugillationen oder Oedem seien, so findet man doch diese Erscheinungen fast niemals, und es erscheint fast, als ob die Beschreibung dieser Symptome ohne thatsächliche Unterlagen aus einem Lehrbuch ins andere übergegangen sei. Die Hernien de force sind also nur künstlich von den übrigen, den sogenannten Hernien de faiblesse, zu trennen. Das ruckweise Vorschreiten eines entstehenden Bruches und demgemäss die ruskweise plötzliche Entstehung seines letzten Stadiums, sein Sichtbarwerden, wird man unbedingt zugeben müssen. Wir werden einen Arbeiter, bei dem nach dem Fortwälzen eines schweren Steines durch einen Hebel, den er plötzlich allein bewegen muss, da 2 Mitarbeiter losgelassen haben, auf seine Klagen, es sei ein rechtsseitiger Bruch entstanden, und bei dem ein doppelseitiger Bruch gefunden wird, von dem er nichts gewusst hat, glauben müssen, dass sein rechter Bruch bei jenem Ereigniss einen Ruck vorwärts gemacht hat.

Was nun die Disposition zur Bruchentstehung anlangt, so hängt sie in 30 Proc. mit dem Proc. vaginalis zusammen, der als Trichter, als Fortsetzung des Ligamentum inguinale gefunden wird. Eine weitere Disposition ist in dem Fettgehalt des Leistenkanals gegeben. An und in jedem Samenstrang finden sich Fettklümpchen, die wohl aus der Bauchhöhle beim Abwärtssteigen der Hoden in den Leistenkanal gelangt sind und ihn bei stärkerer Entwicklung erweitern und ge-

eignet zur gänzlichen Oeffnung und zum Durchlassen von Darmschlingen machen können.

Die weiten äusseren Leistenringe bieten an sich keine Disposition, sie sind wohl nur insofern bemerkenswerth, als man aus ihnen auf eine gewisse Weite des ganzen Leistenkanals schliessen kann.

Eine gewisse Disposition bilden auch entschieden die weichen Leisten, die in der Ruhe sich als schlaffe Stellen der Bauchwand, beim Husten als wurstförmige Hervorwölbungen zeigen. Hier sind die Muskellagen dünner, die Aponeurosen, die Fascia transversa ebenfalls, also die ganze Bauchwand ist nachgiebig und stellt eine sackartige Ausstülpung dar. Innerhalb dieses im Ganzen nachgiebigen Sackes kann sich aber sehr wohl noch eine besonders nachgiebige Stelle, ein Säckchen, eben der Trichter, bilden.

Referent schliesst seine Ausführungen mit folgenden Thesen:

1. Die Mehrzahl der Leistenbrüche bei Erwachsenen entsteht in Folge einer ganz allmählichen Ausstülpung des Bauchfells unter Mitwirkung der Eingeweide.

2. Eine plötzliche gewaltsame Entstehung eines Leistenbruches in allen seinen Bestandtheilen ist theoretisch sehr unwahrscheinlich, durch die praktische Erfahrung nicht sicher erwiesen.

3. Eine plötzliche Vergrösserung eines in der Entwicklung begriffenen Leistenbruches ist sehr wohl möglich und muss unter besonderen Umständen als Unfall im Sinne des Gesetzes betrachtet und entschädigt werden.

4. Die Diagnostik eines Unfallbruches kann sich nicht auf ein bestimmtes Symptomenbild stützen und kann in den meisten Fällen nur die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit feststellen.

5. Es giebt eine Reihe von Zuständen, welche man als Bruchanlage, d. h. als eine Entstehung von Leistenbrüchen erleichternde besondere Leibesbeschaffenheit annehmen muss.

Discussion: Herr Thiem ist der Ansicht, dass durch die Ausführungen des Herrn Referenten, die einleitenden Worte des Herrn Generalstabsarztes und die Bemerkungen des Herrn Correferenten die Anschauungen klar und deutlich wiedergegeben sind, welche uns bei der Beurtheilung der Bruchfrage in der Militär- und Unfallpraxis leiten sollen, und will hierzu keine Bemerkungen weiter machen, aber noch die Frage der Vergrösserung eines bereits vor dem Unfall fertig ausgebildeten, vom Verletzten auch gekannten und anerkannten Bruches berühren. Er ist der Ansicht, dass auch bei alten Brüchen solche ruckweise Vergrösserungen vorkommen, wie ihm aus Fällen hervorgegangen ist, in welchen nach dem Unfalle kein Bruchband mehr passen wollte, während vor demselben der Bruch durch eine Bandage gut zurückgehalten wurde. Auch in diesen Fällen müssen seiner Ansicht nach die Betroffenen im Sinne des Unfallgesetzes entschädigt werden.

Herr Helferich erinnert an einen schon früher von ihm gemachten Vergleich. Die allmähliche Bildung eines Bruches ist zu vergleichen dem Zustandekommen der Belastungsdeformitäten, also der Skoliose, der Unterschenkelcurvatur rhachitischer Kinder u. s. w.

Die plötzliche Entstehung eines Bruches bei langsam entstandenem, aber bisher unbeachtet gebliebenem Bruch ist zu vergleichen dem Bruch an einer durch schleichende Entzündung geschwächten Stelle, etwa einer tuberculös erkrankten Partie des Knochens.

Im Uebrigen sei der Bruchentstehung dadurch vorzubeugen, dass man jugendliche Personen z. B. in der Schule von intensiven Springübungen oder anderen mit Erschütterung verbundenen turnerischen Leistungen fernhalte.

Herr Bähr entnimmt der militärärztlichen Statistik die Thatsache, dass das Auftreten von Brüchen bei Mannschaften „ohne Anlage" am häufigsten bei den reitenden

Truppen beobachtet werde und dort besonders auf das Voltigiren zurückgeführt werde. Gerade hierbei seien Quetschungen der Leistengegend, kleinere Zerreissungen etc. ein häufiges Vorkommniss. Nach seiner Ansicht würde dadurch die Entstehung von Brüchen, wenn auch nicht direct bedingt, so doch begünstigt. Er erinnert an zwei von ihm beobachtete Fälle von Hernia cruralis externa, welche sich im Anschluss an eine Quetschung der Leiste entwickelt hatten, und an die von Narath mitgetheilten, neuerdings auch von Lorenz beobachteten Fälle von Schenkelhernien nach unblutiger Einrenkung der congenitalen Hüftgelenksluxation. Für solche Brüche sei die Bezeichnung traumatische Hernie nicht zu umgehen, wenn es sich auch um eine secundäre Erscheinung des Traumas handle.

Herr Wolf-Elberfeld macht darauf aufmerksam, dass nach der Mittheilung von russischen Militärärzten auch Brüche künstlich erzeugt werden können.

Im Schlusswort bemerkt Herr Graser, auf eine dahin zielende Anfrage, dass seiner Ansicht die Schmerzen bei ruckweiser Bruchvergrösserung von der Darmquetschung herrühren. Bezüglich der von Herrn Thiem angeregten Frage der Vergrösserung alter Brüche stimmt er diesem bei. Wer zugiebt, dass überhaupt ein Bruch unfallsweise d. h. durch eine zeitlich begrenzte besondere Einwirkung entstehen, resp. in die Erscheinung treten könne, für den ist auch die Frage der ruckweisen Vergrösserung eines Leistenbruches entschieden. Man sehe doch nur, mit welcher Gewalt manchmal die Eingeweide in den Bruchsack bei Hustenstössen eingetrieben werden; man fürchtet förmlich der Bauch könnte platzen. Die Angriffsbedingungen für eine treibende Gewalt sind ja bei einem bereits vorhandenen Bruch viel günstiger; die Vergrösserung geschieht durch Herbeizerrung weiterer Theile des parietalen Bruchfells. Dazu muss aber die Festhaftung des Bruchsackhalses in der Bruchpforte gelöst werden. Gerade diesen Akt des gewaltsamen Losreissens kann man sich eben unter einer brüsken Einwirkung der Bauchpresse sehr wohl vorstellen.

Für eine solche ruckweise Vergrösserung sprechen auch die eigenartigen Bruchsackformen, bei denen enge Stellen mit grösseren Erweiterungen abwechseln (Zwerchsack oder Rosenkranzform). Diese müssen sich zum Theil so verändern, dass ein durch entzündliche Verdickung derb und unnachgiebig gewordener Bruchsackhals unter dem gewaltsamen Nachdrängen der Eingeweide aus seiner Umgebung gelockert und nach abwärts gedrängt wird, während oben eine neue Ausbuchtung und ein neuer Hals entsteht, welcher Vorgang sich in einzelnen Fällen mehrmals wiederholt.

---

# Conservative Chirurgie an den Extremitäten.

Von Dr. Ottmar Ammann, Inhaber der orthopädisch-medico-mechan. Heilanstalt zu München.

Es ist gewiss ein lobenswerther Grundsatz der Chirurgen, bei Verletzungen der Extremitäten so viel zu erhalten, als nur möglich ist, und im Allgemeinen ist gegen dieses Princip kaum etwas einzuwenden. Für den Privatmann ist es unstreitig von Vortheil, wenn auch steife Finger und verhältnissmässig steife Beine erhalten werden, schon aus kosmetischen Rücksichten.

Anders verhält es sich beim Arbeiter, mit dem wir es bei den Berufsgenossenschaften zu thun haben. Es sind mir in der letzten Zeit eine Reihe von Fällen vorgekommen, in denen die extreme conservative Therapie als Nachtheil für die verletzten Arbeiter klar zu Tage getreten ist.

Ein alter Erfahrungssatz ist, dass die Arbeiter in der Zeit der Nachbehandlung fast niemals zu chirurgischen Eingriffen zu haben sind; ohne Einwilligung darf man nichts machen und die ständige Redensart der Leute ist: Ich habe bereits so viel ausgehalten, ich lasse mir nichts mehr machen; da hilft alles

Reden, alles Ueberzeugen nichts, Leute, die sich nicht überzeugen lassen wollen, sind eben nicht zu überzeugen.

Für die Arbeit unbrauchbar sind zunächst alle extrem gebeugten Finger Sind alle 4 in dieser Stellung, so sind sie wohl ebensogut erhalten, als sie entfernt werden.

Einzelne gebeugte steife Finger, sei es in Folge von Beugecontractur, Narben, Ankylose oder Fehlen der Strecksehnen, sollten stets, wenigstens im Mittelgelenke entfernt werden, sie behindern immer das Ergreifen von Gegenständen in hohem Grade, so dass sie dem Mann oft die ganze Hand unbrauchbar machen, während der Verlust des einen oder anderen Fingers meist sehr wenig stört.

Versteifungen in Streckstellung einzelner Finger hindern ja auch stets am Ergreifen, weil man sich beständig an den steifen Finger stösst. Kein steifer Finger hat jedoch so viel Einfluss auf die Gebrauchsfähigkeit der Hand als der Mittelfinger. Im Grundgelenk versteifte Mittelfinger sollten im Interesse der Arbeitsfähigkeit stets entfernt werden, da bei Steifigkeit des Mittelfingers in Folge der bekannten Anordnung der Sehnen ein Beugen der anderen drei Finger unmöglich wird, wenigstens ein Faustschluss; ein Halten kleinerer Gegenstände kann dabei nie ausgeführt werden. Im Uebrigen ist schon der Heilverlauf ein viel schnellerer, wenn man einzelne sehr stark verletzte Finger gleich entfernt; es braucht der Verband nicht so lang zu liegen und liegt dann auch die Versteifung der übrigen Finger nicht so nahe.

Ich erlaube mir, Ihnen einige Beispiele aus meiner Praxis anzuführen:

1. K., Jos., Steinbrecher von Kochel. Quetschung des Mittelfingers, Phlegmone, Verlust der Beugesehne, steif in Streckstellung. 40%. Nicht operirt.

2. Sch., Joh., Quetschung der linken Hand, Ankylose des kleinen Fingers in extremer Beugestellung. 25%. Nicht operirt.

3. D., Joh., Staatsb., Riss- und Quetschwunde am 3., 4., 5. Finger, kein Finger entfernt, geheilt entlassen.

4. W., Joh., Staatsb., Risswunde des kleinen Fingers links, extreme Beugung konnte etwas aufgebogen werden, so dass kleinere Gegenstände eingehakt werden können. 20%.

5. W., Matth., Oberste Baubehörde. Eröffnung des Grundgelenkes des Mittelfingers links. Der Mittelfinger ist steif und behindert die übrigen Finger. Faustschluss unmöglich 30%. Der Mittelfinger wurde, wenn fehlend, mit 10% honorirt.

6. W. Oberste Baubehörde. Abquetschen des Goldfingers rechts in Mitte des 2. Gliedes. Phlegmone. Der Stumpf steht hackenförmig, an der Spite des abgequetschten 2. Gliedes ist ein sehr schmerzhafter Nervenknoten, die übrigen Finger sind auch ziemlich steif. Da die Hand wegen der Empfindlichkeit der Narbe gar nicht zu gebrauchen war, wird der Finger im Grundgelenk entfernt.

7. J. Ziegelei. B. G. Kam mit der rechten Hand in die Ziegelpresse, der Mittelhandknochen des Mittelfingers und der Zeigefinger gebrochen; letzterer steht in extremer Beugestellung steif. Nach seiner Entfernung im Mittelgelenk besteht für diese Hand kaum mehr eine Arbeitsbeschränkung.

8. G. Benedikt, Landmann von Schlehdorf. Fall wie Nr. 5. Mittelfinger steif, Angkylose im Grundgelenk. 35%.

Ein ähnliches Verhältniss ist bei Fussverletzungen vorhanden. Ein Arbeiter kann mit einem Stelzfusse oder mit einem im Mittelfusse amputirten Vorfuss viel besser arbeiten, als mit einer Pseudarthrose im Unterschenkel oder verkrüppelten Zehen.

9. O., Bäuerin v. Flintsbach, comp. Fractur des linken Unterschenkels mit nachfolgender Pseudarthrose und Osteomyelitis, wesshalb die operative Vereinigung der Bruchenden nicht gelang. Amputation verweigert. Tod nach 3 Monaten.

10. B., Schlosser v. Augsburg, Bruch des linken Unterschenkels. Pseudarthrose der Tibia. 100%. Kann ohne Krücken nicht gehen. Operation verweigert. Stelzfuss am gebeugten Knie vorgeschlagen.

11. G., Steinbrecher v. Peinting. Dem Manne war durch einen Felsen der rechte Vorderfuss zerquetscht, die Knochenbrüche heilten, doch waren die Zehen verkrüppelt und so schmerzhaft nach 9 Monaten, dass der Mann ohne Krücken nicht gehen und dann auch nur auf der Ferse auftreten konnte. Nach Entfernung der Zehen in Mitte des Mittelfusses wird der Mann vollständig schmerzfrei und gehfähig. 30 %.

Ueberhaupt scheint mir bei Arbeitern stets mehr der Grundsatz maassgebend. „Wie kann ich den Mann arbeitsfähig machen und nicht, wie kann ich seine Wunde am einfachsten heilen.“




# Demonstration eines Apparates zur Messung der Excursionsweite versteifter Gelenke.

Von Dr. Bettmann.

Dirig. Arzt der chirurgisch-mechanischen Heilanstalt zu Leipzig.

Mit 10 Abbildungen.

M. H.! Der Apparat, welchen ich mir gestatte, Ihnen hier vorzuführen, ist ein Instrument zum Messen der Excursionsweiten versteifter Gelenke und soll dem besonderen Zwecke dienen, die Fortschritte, welche ein versteiftes Gelenk unter dem Einfluss des medico-mechanischen Heilverfahrens macht, zu messen und nach Art einer Curve zur graphischen Darstellung zu bringen. Ueber den Werth, welche derartige Apparate für eine exacte Beurtheilung eines Krankheitsfalles sowohl nach der gutachtlichen, wie nach der therapeutischen Seite hin haben, brauche ich vor Ihnen nicht viele Worte zu verlieren, ich werde darauf auch nachher noch kurz zurückzukommen haben. Ich will gleich zur Beschreibung des Apparats übergehen.

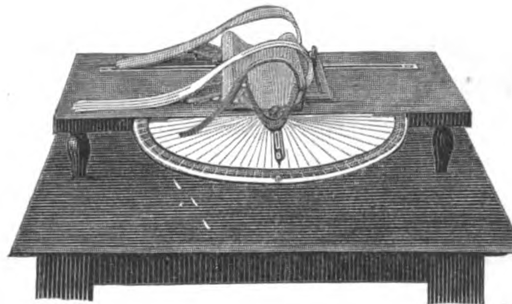


Fig. 1.

Derselbe setzt sich in der Hauptsache zusammen, wie Sie hier sehen, aus einem kleinen Tischchen mit Lagerungsmulde für den proximalen Gliedabschnitt und einer halbkreisförmigen Scheibe mit graduirtem, aufklappbarem Rahmen und einem längeren Zeiger, mit welchem der distale Gelenkhebelarm befestigt wird und zwar so, dass die Drehaxe des Gelenks mit derjenigen des Zeigers in eine Linie fällt. Fig. 1. Um dies für die verschiedenen Gelenke möglich zu machen, ist es durchaus nothwendig, dass die Scheibe mit dem Zeiger zum Tischchen in verschiedenen Ebenen einstellbar sei. Diese Einstellbarkeit der Scheibe in ver-

schiedenen Ebenen bildet das Grundprincip dieses Apparates. Sie ermöglicht es, dass eine Reihe von grösseren Gelenken in ihren Excursionsweiten damit gemessen werden können, weil ja der Ausschlag der einzelnen Gelenke jeweils in einer anderen Ebene vor sich geht.

Die Verstellbarkeit der Scheibe nun wird dadurch erreicht, dass in die vordere Seite des Tischchens in deren Mitte ein längerer Kanal eingelassen ist von

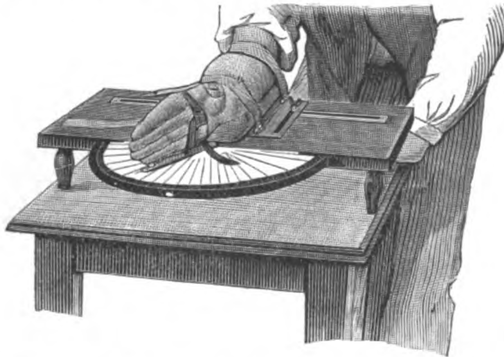


**Fig. 2. Excursion des Handgelenks nach der Handfläche und der Rückenfläche.**

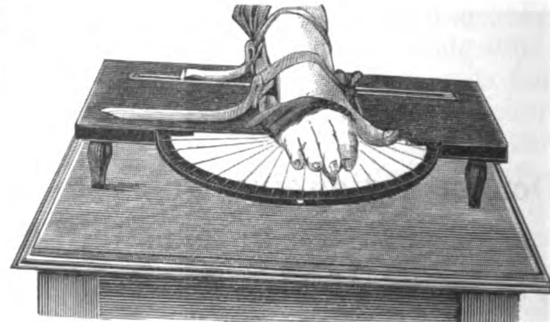


**Fig. 3. Excursion der Hand nach der Ulnas- und Radialseite.**

der Form eines vierseitigen Prismas von quadratischem Durchschnitt zur Aufnahme des gleichgeformten Stiels der Scheibe. Senkrecht zu diesem Kanal und ihn durchbohrend geht ein gleicher mit der Eingangsöffnung auf der Tischplatte von oben nach unten.

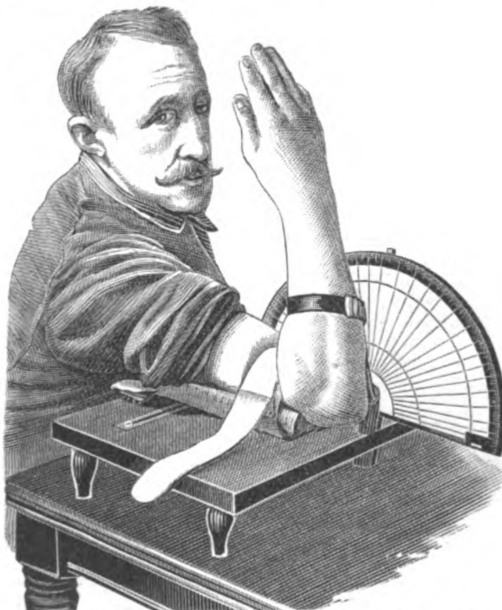


**Fig. 4. Excursion des Ellenbogengelenks.**

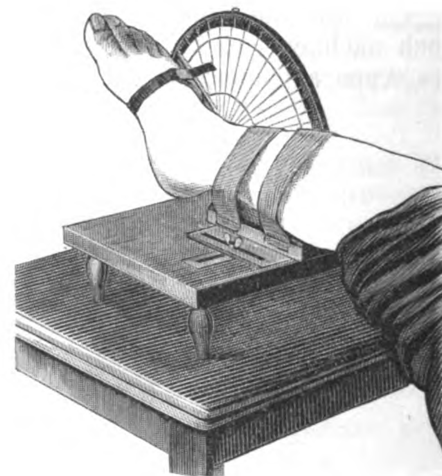


**Fig. 5. Excursion des Fussgelenks.**

Es sind demnach folgende Stellungen der Scheibe möglich:

1. in einer Ebene mit der Tischplatte für die Dorsal- und Volarflexion der Hand und für deren Ulnar- und Radialflexion. Fig. 2 und 3.

2. senkrecht zur Tischplatte und parallel zu den Seitenkanten für die Schlagweite des Ellenbogengelenks und gleichzeitig für diejenige der Plantar- und Dorsalflexion des Fusses. Fig. 4 und 5.

3. senkrecht zur Tischplatte und parallel zur Hinterkante des Tischchens für die Rotationsbewegungen im Schulter- und Hüftgelenk nach aussen und innen. Fig. 6 und 7.

4. unter Zuhülfenahme eines verstellbaren Kniestücks, welches sie hier sehen,

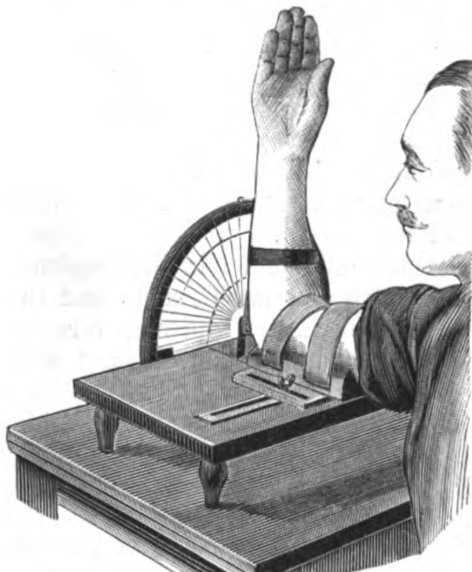


Fig. 6. Rotation im Schultergelenk.

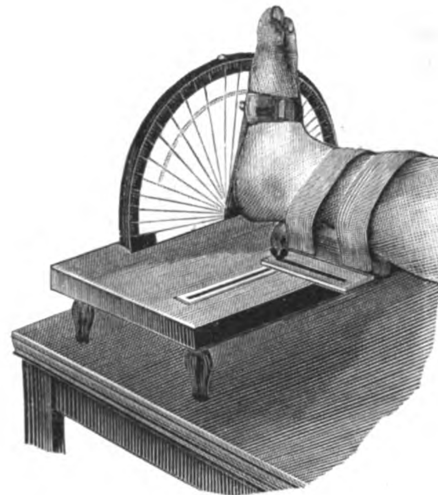


Fig. 7. Rotation im Hüftgelenk.

senkrecht nach unten und parallel zu den Seitenkanten des Tischchens für die Excursionen des Knies. Fig. 8.

In allen diesen Stellungen kann ausserdem die Scheibe für rechts und links eingestellt werden.

Die Scheibe ist nun ferner so eingerichtet, dass jeweils in einem bestimmten Falle die Weite des Ausschlags des betreffenden Gelenkes durch den Zeiger, Fig. 1, an welchen der distale Gliedabschnitt anbandagirt wird, in Graden an dem Gradbogen angegeben wird, gleichzeitig aber auch mit Hülfe eines kleinen Schreibstiftes auf ein unterliegendes Blatt Papier aufgeschrieben wird.[1]) Gleichzeitig giebt aber hiermit der Zeiger auch den Grad an, um welchen der distale Gliedabschnitt zum proximalen verringert ist. Wenn beispielsweise ein versteifter Arm bei äusserster Streckung nur bis auf 120 kommt, so werden wir sagen, dass diese Bewegung gegenüber der normalen, welche 180 beträgt, um $180 - 120^0 = 60^0$ eingeschränkt ist. Das kann man am Gradbogen direct ablesen.

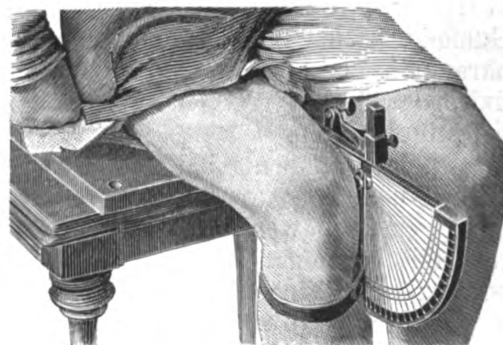


Fig. 8. Excursion des Kniegelenks.

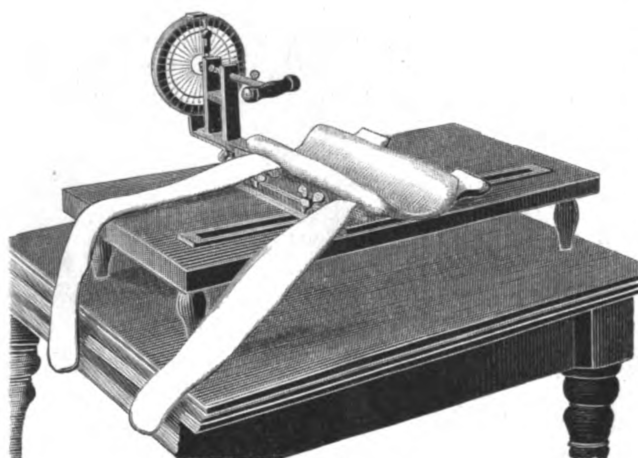
Um nun eine Curve der Fortschritte eines Gelenks innerhalb eines bestimmten Zeitraumes zu erhalten, ist der Stift gleitbar wie ein Schlitten am Zeiger angebracht und in verschiedenen Höhen vermittelst einer kleinen Schraube feststellbar

1) Leider ist die Construction des Stifts in den Figuren in ihren Einzelheiten nicht deutlich erkennbar.

Er schreibt so eine Reihe von Linien auf das unterliegende Blatt auf, von denen jede die Excursionsweite, an einem bestimmten Tage gemessen, darstellt. Das Blatt selbst habe ich entsprechend der Eintheilung des Gradbogens graduiren lassen und es wird vermittelst des aufklappbaren Rahmens so fixirt, dass die correspondirenden Zahlen sich decken.

Man kann sich aber ein solches Blatt auch selbst zuschneiden, die Grade einzeichnen und sonstige nothwendige Notizen darauf vermerken. Auf diese Weise erhält man schwarz auf weiss einen bestimmten Beleg für die Fortschritte, welche ein Patient innerhalb eines bestimmten Zeitraums gemacht hat. Diesen Beleg fügt man seinen Krankengeschichten oder auch seinem Gutachten an die Genossenschaft bei. Ich möchte hierbei auch noch darauf hinweisen, dass auf diese Weise Uebertreibung und Simulation leicht aufzudecken sind. Solche Leute werden natürlich die unglaublichsten Linien liefern.

Entsprechend der Verstellbarkeit der Scheibe ist nun auch die Lagerungsmulde, was für eine genaue Einstellung erforderlich ist, nach rechts und links, nach hinten und vorn verschiebbar angebracht. Fig. 1 und 6. Es geschieht dies mit Hülfe zweier gekreuzter Gleitklötzchen, von denen das untere in einer zur Hinterkante des Tischchens parallelen Schiene schlittenartig nach rechts und links sich bewegt, während auf dem oberen Klötzchen die Mulde mit einem Längsschlitz reitet und so Bewegungen nach vorn und hinten gestattet. Mit einer Schraube wird sie in einer gewünschten Stellung fixirt.


Fig. 9.

So kann der Drehpunkt des Gelenks genau auf denjenigen des Zeigers eingestellt werden. Die Fixirung in dieser Stellung geschieht an der Mulde mit Gummigurt und Schnalle, am Zeiger mit Hülfe an demselben gleit- und abnehmbarer, mit Leder bezogener Blechbänder, welche entsprechend der Form des zu fixirenden Theils gebogen sind und an demselben mit Ledergurt und Schnallen befestigt werden.

Leider können mit Hülfe der verstellbaren Scheibe zwei gerade für die Unfallheilkunde äusserst wichtige Bewegungen die der Pro- und Supination, nicht gemessen werden. Um aber auch diese noch in das Arbeitsfeld des Apparats mit hineinzubeziehen und um denselben dadurch noch zu vervollständigen- ist noch ein kleiner Hülfsapparat, den Sie hier sehen, mit eingeschaltet, welcher in gleicher Weise wie die Scheibe am Tischchen angebracht wird. Fig. 9 und 10. Ich will aber, gleich betonen, dass dieser Apparat auch einen Apparat für sich darstellen kann und als solcher zu beziehen sein wird. Zu diesem Zwecke muss ich, was sich bei diesem Modell noch nicht findet, ein oder zwei Oesen anbringen lassen, um das Instrument an der Wand aufhängen und fixiren zu können.

Dieser kleine Apparat besteht nun, wie Sie sehen, in der Hauptsache aus einer mit einem Handgriff versehenen Axe, an deren vorderem Ende, rechtwinklig dazu abgebogen, ein Zeiger mit verstellbarem Schreibstift angebracht ist. Dieser Zeiger zeigt bezüglich schreibt, genau wie bei der grossen Scheibe, auf einer auf-

recht stehenden kleineren, hier kreisförmigen Scheibe die Ausschläge an, welche die den Handgriff festfassende pronirende bezüglich supinirende Hand ausführt, Der Handgriff ist für die rechte und linke Hand verstellbar. Stift, Rahmen und Papier werden in gleicher Weise gehandhabt wie bei der grossen Scheibe.

Nach dieser allgemeinen Schilderung möchte ich Ihnen wenigstens an einigen Gelenken zeigen, wie der Apparat arbeitet. Ich möchte jedoch im Voraus dabei bemerken, dass der Apparat nicht den Anspruch erhebt, ein physiologisches Präcisionsinstrument zu sein; das ist für den Zweck, den er verfolgt, nicht nothwendig, Ich bemerke auch, dass der Apparat in der vorliegenden Form nichts Anderes als ein gut ausgearbeitetes Modell darstellen soll. Es sind noch verschiedene Verbesserungen an demselben anzubringen, was in der Eile nicht möglich war. Jedenfalls werde ich demnächst Gelegenheit haben, Ihnen den Apparat noch verbessert, wenigstens im Bilde, vorzuführen.[1])

Zum Schluss bitte ich Sie noch, Ihre Aufmerksamkeit diesem Instrument auf einige Augenblicke zu schenken. Leider kann ich auch dies nur in unfertigem Zustande vorzeigen. Ich will mich daher auch auf eine nähere Beschreibung nicht weiter einlassen, um so weniger, als Sie das Grundprincip gewiss schon durch den Augenschein leicht erkennen werden. Es ist ein einfacher Zirkel mit Schreibapparat, der ebenfalls den Zweck haben soll, die Excursionsweiten gewisser Gelenke zu messen und deren Fortschritte graphisch darzustellen. Es scheint mir dieser Zirkel gut zu sein zum Messen der Ab- und Adduction des Beins, zum Messen von Knie- und Ellenbogenbewegungen und des seitlichen Hebens und Senkens des Arms. Eine nähere Beschreibung behalte ich mir vor.

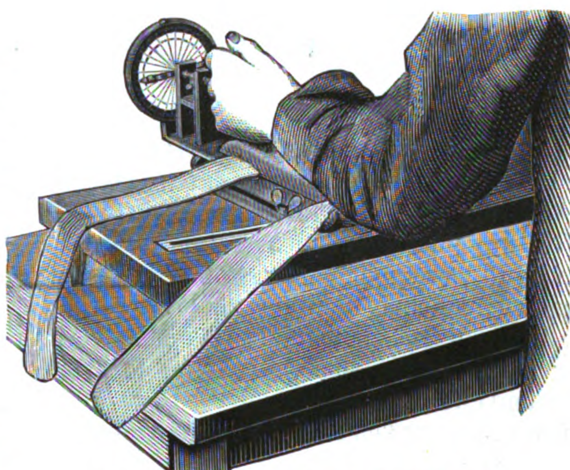


Fig. 10. Pro- u. Supination des Oberarms.

Discussion: Herr Thiem hat, ohne heute schon eine Kritik ausüben zu wollen, Vertrauen zu der Zweckmässigkeit des vorgezeigten Apparats. Es fehlt uns bis jetzt an einem brauchbaren genauen Messapparat, der für alle Gelenke passt.

Herr Bähr und Herr Ammann sind mit dem bekannten gegliederten Zollstab als Winkelmaass bis jetzt ausgekommen.

## Fingerpendelapparat.

Herr Bähr zeigt einen verbesserten Fingerpendelapparat. Derselbe kann für Handgelenk und Finger zusammen gebraucht werden. Auch Vorrichtung für einzelne Finger. Grosser Vorzug ist die Verstellbarkeit der Ausgangslagen, beispielsweise für Handgelenk in Dorsal- oder Palmarflexion, sowie in sämtlichen Zwischenlagen. Ebenso kann die Vorrichtung für die einzelnen Finger um ihre Axe gedreht werden, so dass Finger in weitgehendster Kontractur noch gependelt werden können.

1) Der Apparat ist jetzt in verbesserter Form bei der Firma Alexander Schädel, Leipzig, zu beziehen.

## Trauma und Gelenkerkrankung.

a) Herr Thiem macht die Mittheilung, dass er kürzlich eine 24jährige Frauensperson untersucht habe, die 10 Tage nach einem Sturz auf beide Kniee, der eine Subluxation der Schienbeine nach hinten zur Folge hatte, nach einander entzündliche Anschwellungen beider Sprunggelenke, des rechten Hüft- und Schultergelenkes bekam, Erkrankungen, die man nicht anders als Gelenkrheumatismus deuten könne. Er weist dabei auf die Mittheilung Müller's aus dem Wagnerschen Knappschaftslazareth hin, die eine gänzlich neue, durch die Unfallheilkunde erst gezeitigte Erfahrung gebracht haben. Im Anschluss daran macht er den Inhalt einer Mittheilung des Herrn Dr. Piltz in Vienenburg, der an der Reise nach München verhindert war, über zwei Fälle von rheumatischer Gelenkerkrankung nach Trauma bekannt, von denen eigentlich nur der eine Fall streng genommen hierher gehört, da der andere sich an eine Wunde anschloss.

## Trauma und Gelenkerkrankung.

Von Dr. Piltz in Vienenburg.

b) Der Aufsatz des Dr. Müller „über das Auftreten anscheinend rheumatischer Gelenkerkrankungen nach einem Trauma" in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift wird sicherlich noch verschiedene Mittheilungen über ähnliche Fälle zeitigen. Weil in keinem Lehrbuch das Trauma bei der Aetiologie des Gelenkrheumatismus erwähnt worden ist, mag wohl bei so manchen Fällen dieser Krankheit, trotzdem dass sie von den Kranken als nach einer Verletzung entstanden angegeben worden sind, dieser Zusammenhang dennoch vom Arzte geleugnet worden sein. Und doch lag der Gedanke so nahe! War doch der Zusammenhang zwischen Trauma und Osteomyelitis längst bekannt! Ebenso der Tripperrheumatismus, der ja auch auf Einwanderung von Kokken in die Gelenkkapsel besteht. In ähnlicher Weise wie bei Gonorrhoe lässt sich auch annehmen, dass durch ein Trauma — mag es offen sein oder nicht — Bacillen durch die Blutbahnen in die Gelenke gebracht werden und dort Entzündung erregen können. Um diese Frage zu klären, halte ich es für nothwendig, möglichst viele hierhergehörige Fälle zu veröffentlichen und deshalb erlaube ich mir auch über 2 Fälle von Gelenkerkrankungen zu berichten, deren ursächlicher Zusammenhang mit einem Trauma von den Versicherungsgesellschaften zugegeben worden ist.

1. Ein ca. 30jähriger, kräftiger Eisenbahnarbeiter wird im Jahre 1895 beim Schienenlegen von einem Schienennagel an den rechten Unterschenkel getroffen. 8 Stunden darauf erkrankt er unter schweren Fiebererscheinungen an Schmerzen und Schwellung beider Fuss- und Kniegelenke. Schon am nächsten Tage lassen sich endocarditische Erscheinungen nachweisen, und nach Verlauf von weiteren 2 Tagen geht Patient im Collaps zu Grunde. Die Wittwe erhob Ansprüche auf Rente, weil sie behauptete, ihr Mann sei vor dem Unfall ganz gesund gewesen und nur durch diesen krank geworden. Ich wurde von der Eisenbahn-Direction in Magdeburg aufgefordert, meine Meinung über den Fall auszusprechen. Ich that dies auch in der Weise, dass ich hervorhob, Trauma sei bis jetzt als Ursache für Gelenkrheumatismus in den mir bekannten Lehrbüchern nicht angegeben worden. Da aber gerade in der Aetiologie dieser Krankheit noch eine sehr grosse Unklarheit herrsche, so könnte ich den Zusammenhang nicht von der Hand weisen. Auf dieses Gutachten hin bekam die Wittwe ihre Rente.

Der 2. Fall, interessant dadurch, dass er erst durch mehrere Instanzen durchgefochten werden musste, betraf einen Chemiker, der am 8. Juni 1896 Nachmittag gegen 5 Uhr in seinem Laboratorium von einer Fliege gestochen worden war. Er hatte die

Stelle sofort mit etwas Ammoniak bestrichen. Am Abend desselben Tages wurde er von einem Schüttelfrost befallen, der ihn zwang, sich sofort ins Bett zu legen. Die ganze Nacht brachte er fiebernd zu. Ich sah den Patienten am Morgen des 9. Juui. Er hatte mässiges Fieber — 39⁰ —, frequenten Puls, dick belegte Zunge und starken foetor ex ore. Am rechten Daumenballen zeigte sich eine kleine Blutblase, deren Umgebung stark geröthet war. Ich schnitt dieselbe aus und liess Umschläge mit 1 proc. Lysollösung machen. Am Abend traf ich Patient ausser Bett, aber immer noch fiebernd: es hatte sich von der kleinen Wunde ausgehend am Vorderarm ein lymphangoitischer Streifen gebildet, welcher jedoch schon nach 2 Tagen wieder verschwand. Am Morgen des 10. Juni klagte der Kranke über Schmerz im rechten Fussgelenk, doch war derselbe nur von kurzer Dauer; am Abend desselben Tages wurde auch über das Kniegelenk derselben Seite geklagt. Dasselbe schwoll im Laufe der nächsten Tage unter starken Fiebererscheinungen an. Die letzteren dauerten bis zum 25. Juni. Während dieser Zeit war auch auf einige Tage das rechte Hüftgelenk angeschwollen, doch ging diese Schwellung ziemlich schnell zurück. Der Erguss in das Kniegelenk war durch die Punction als sero-fibrinöse festgestellt worden. Eine microscopische Untersuchung wurde nicht vorgenommen. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit verlor sich allmählich, doch blieb eine ziemlich bedeutende Ankylose zurück, die auch durch eine längere Kur in einem medico-mechanischen Institut nicht beseitigt wnrde.

Die Unfallversicherungsgesellschaft wies zunächst die Ansprüche des Verletzten auf Rente vollständig ab, indem sie hervorhob, es sei Thatsache, dass nach einem Insectenstich — das Wort „Trauma“ wurde peinlichst vermieden — niemals Knochen- oder Gelenk-Krankheiten aufgetreten seien. Ich bestand auf meiner Meinung: es wurden Gutachten von Dr. B. in M., Prof. W. in B. und Prof. F. in S. eingeholt. Die ersten beiden leugneten überhaupt eine Infection ab, und betrachteten die Krankheit als zufällig zu dem Insectenstich hinzugekommen. Der Letztere fasste die Gelenkentzündungen als Folge einer Infection auf, doch hielt er nicht den Insectenstich als die Eingangspforte für dieselbe, sondern er glaubte, sie entweder im Mund oder in der Nase suchen zu müssen. Schliesslich drang ich doch in einem letzten Gutachten mit meiner Meinung durch, so dass sich die Gesellschaft zu einer hohen Entschädigungssumme herbeiliess.

Bemerkenswerth bei den vorstehenden Fällen ist der ausserordentlich kurze Zeitraum zwischen Verletzung und Einsetzen der Krankheit.

---

## Eiweissharnen nach Schädelverletzung.

Herr Thiem macht weiter Mittheilung von einem Fall von Eiweissharnen nach Schädelverletzung: Hufschlag gegen die Nase bei einem 15jährigen Fleischerlehrling mit Eintreibung des Nasengerüstes in die Siebbeinzellen und den Schädelgrund. — Der Eiweissgehalt trat am 5. Tage auf, war mässig und schwand nach etwa 3 Wochen.

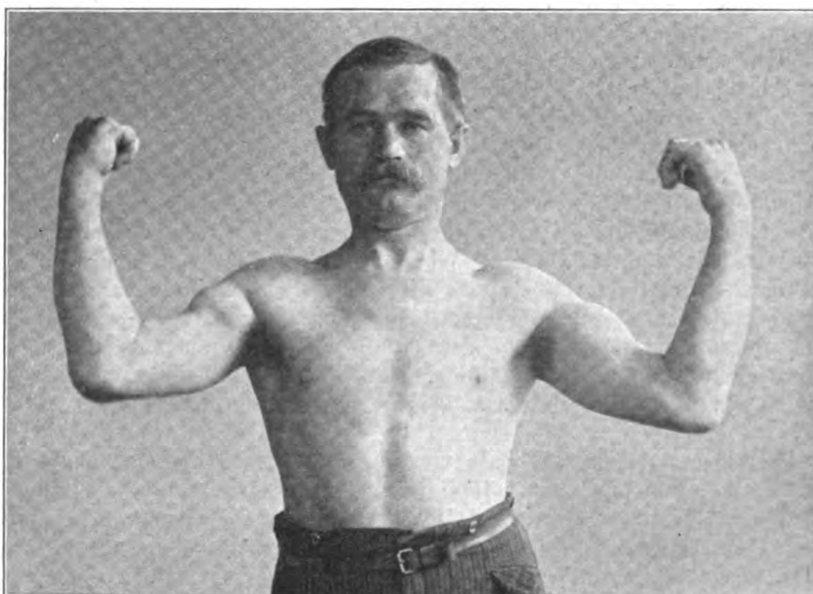
---

## Muskelabstreifung von der Sehne des Biceps.

Mit einer Abbildung.

Herr Thiem zeigt das Bild eines 37jährigen Arbeiters, welcher beim Ueberfahrenwerden eine Abstreifung der Muskelmasse des rechten Musculus biceps brachii erlitt, so dass der Muskelbauch nach dem oberen Ende hingewichen ist und unterhalb die muskelleere, straff gespannte Sehne zu sehen ist und hier der Arm 2 cm Minderumfang gegenüber der gleichen Stelle links zeigt, während über dem Muskelbauch gemessen umgekehrt der rechte Arm einen Mehrumfang von 1 cm zeigt. Eine nennenswerthe functionelle Störung

ist hieraus nicht erwachsen. Das Bild ist ein umgekehrtes wie bei eigentlichen Muskelrissen des Biceps, bei denen der abgerissene Muskelbauch fast immer nach



abwärts rutscht und hier anwächst. Thiem hat dieselbe Verletzung, das Abstreifen der Muskelmasse nach oben, auch einmal am Quadriceps femoris gesehen. Auch hier war die Verletzung durch eine tangential einwirkende Gewalt, die der überfahrenden Räder, herbeigeführt.

---

Zum Schluss der Sitzungen werden auf Anregung der Herren Bähr und Thiem als Themata zur Besprechung in Aachen festgesetzt:

Die traumatische Spondylitis und multipler Gelenkrheumatismus nach stumpfer Verletzung einzelner Gelenke und zu Referenten die Herren Bähr, Riedinger und Thiem gewählt.

---

# Besprechungen.

**Pagenstecher,** Durch die Naht geheilte Wunde des linken Ventrikels, ein Beitrag zur Herzchirurgie. (D. m. Wochschr. 32/99). Stichwunde mit spitzem Messer in den 4. linken Zwischenrippenraum nach unten und innen an der Warze bei einem 17jähr. Lehrling. Schwerster Collaps. Puls unfühlbar; die äussere Wunde blutet nicht. Zunehmende Dämpfung am anderen Morgen, die ganze linke Brustseite einnehmend. 16 Stunden nach der Verletzung Operation, Resection der 5. Rippe. Freilegung einer 2 cm grossen Wunde im Herzbeutel, einer $3\frac{1}{2}$ cm langen Wunde in der Seitenwand des linken Ventrikels, aus der dünnes hellrothes Blut rieselt. Im Pericard kein Blut; Schluss der Herzwunde durch 3 Näthe; nachdem die erste gelegt war, gelingt es, an den Fadenenden derselben leicht das Herz zu halten und die anderen Nähte zu legen. Bei Erweiterung der Pleurawunde Entleerung grosser Mengen dunkeln, dann hellrothen Blutes. Schwierige Tamponade. Besserung des schweren Colapses. Vollkommene Heilung ohne besondere Zwischenfälle nach allmählicher Verminderung der Absonderung aus der Pleura und Verkleinerung der Fistel.

Mit diesem Fall zusammen sind 10 Operationen bei Herzverletzungen beschrieben, darunter 6 Heilungen. Der Tod erfolgt nach Herzverletzungen, abgesehen von weitgehenden Zerstörungen, durch Herzstillstand nach Ansammlung von grösseren Blutmengen oder entzündlichem Exsudat im Pericard, oder durch infectiöse Pericarditis oder später durch plötzliche Ruptur der Narbe bei gesteigertem Blutdruck. Eine grössere Ansammlung von Blut im Pericard ist selten, da es meist in den eröffneten Pleurarum abfliessen kann und die Herzwunden, wenn nicht die Coronaria verletzt ist, mässig bluten. Das Herz ist sehr tolerant gegenüber Manipulationen an ihm. Die Narkose wird gut vertragen. Lange fortgesetzte Drainage des Pericards und der Pleura ist nothwendig. Die Operationsmethode ist abhängig vom Einzelfall. Zu empfehlen ist, einen länglichen horizontal liegenden, mit der Basis nach rechts sehenden Hautmuskelknorpelknochenlappen zu bilden, welcher eine ausgiebige Freilegung des Herzens erlaubt. Köhler-Zwickau i/S.

**Malkoff,** Ueber die Bedeutung der traumatischen Verletzungen von Arterien (Quetschung, Dehnung) für die Entwicklung der wahren Aneurysmen und der Arteriosklerose. (Ziegler's Beitr. 1899, Bd. 25.) Nachdem Verf. sich über die einschlägige Litteratur verbreitet hat, theilt er seine eigenen, an 5 Kaninchen und 30 Hunden gemachten Versuche mit. Auf die Einzelheiten dieser Versuche einzugehen, würde über den Zweck eines Referates hinausgehen. Es möge genügen, Malkoff's Schlussfolgerungen mitzutheilen. Nach ihm machen Traumen verschiedener Art die Gefässwandung an der Verletzungsstelle nachgiebiger, woraus sich an dieser eine aneurysmatische Erweiterung ergiebt. Es kann nun durch bindegewebige Verdickung der Intima, sowie durch Neubildung von Bindegewebe in der Media wieder eine Verengerung eintreten, die sogar oft stärker ist, als sie vor der Verletzung war. Die Entwicklung der Arteriosklerose kommt in M.'s Fällen unmittelbar nach der Gefässerweiterung zustande und kann als Compensationserscheinung aufgefasst werden. R. Lehmann-Greifswald.

**Wagner,** Varicen und Unfall. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung. 1899, Nr. 11. Nach einer längeren Besprechung über das Wesen und die Folgezustände der Varicen, kommt Verfasser zu folgendem Resultate: 1. Varicen als solche können durch ein Trauma nicht entstehen. 2. Vorhandene Varicen können die Folgen eines Unfalles schwerer gestalten. 3. Vorhandene Varicen können durch die bei der Behandlung des Unfalls nothwendig gewordenen therapeutischen Maassnahmen in ihrer Entwicklung beschleunigt werden. 4. Die durch den Unfall beschleunigte Entwicklung der Varicen begünstigt in geeigneten Fällen die Entstehung des Plattfusses (seltener des Schweissfusses). 5. Bei der Bewerthung des durch einen Unfall verursachten körperlichen Schadens müssen vorhandene oder nach dem Unfalle im Verlaufe der Krankheit entstandene Varicen als die Folgen des Unfalles erschwerende Momente in Betracht gezogen werden. Herdtmann-Cottbus.

---

# Sociales.

**Die Verschuldung der Unfälle durch die Arbeiter** ist in neuester Zeit anlässlich einer im letzten Geschäftsbericht der rheinisch-westfälischen Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft enthaltenen Bemerkung über eine geänderte Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamts vielfach erörtert worden. Es ist fraglos, dass die Berufsgenossenschaften durch Nachlässigkeit der Arbeiter und ihre Ausserachtlassung der Unfallverhütungsvorschriften stark belastet werden, stärker als man im Allgemeinen annimmt. Neuere Zahlen über das Procentverhältniss dieser Unfälle zu deren Gesammtzahl liegen noch nicht vor, sie werden aus den im Laufe dieses Jahres und im nächsten zu veröffentlichenden statistischen Arbeiten des Reichs-Versicherungsamts über die entschädigungspflichtigen Unfälle des Jahres 1897 hervorgehen. Indessen sind solche Zahlen immerhin und zwar aus dem Jahre 1887, für welches eine ähnliche Statistik veranstaltet worden ist, vorhanden. Damals machten in den gewerblichen Berufsgenossenschaften diejenigen Unfälle, welche in der Gefährlichkeit des Betriebes selbst ihre Ursache hatten und also nicht zu verhüten gewesen waren, 46,87% aller entschädigungspflichtigen Unfälle aus. Von den übrigbleibenden 53,13% entfielen 25,64% auf das Verschulden der Arbeiter, d. h. auf die

Nichtbenutzung vorhandener Schutzvorrichtungen, auf das Handeln wider Vorschrift, Leichtsinn und Ungeschicklichkeit, Unachtsamkeit, ungeeignete Kleidung. Also nahezu die Hälfte der überhaupt zu verhüten gewesenen Unfälle kam auf das Conto der Arbeiter. Wie sich das Verhältniss in der neueren Zeit gestaltet hat, ist, wie gesagt, nicht bekannt. Wenn man jedoch bedenkt, dass die Klagen über die Unachtsamkeit der Arbeiter im Betriebe nicht nur nicht nachgelassen, sondern zugenommen habe, so wird man wohl in der Annahme nicht fehlgehen, dass das Procentverhältniss sich nicht gebessert hat.

„Tiefbau." 1899/33.

**Seeunfall am Land.** Entscheidung des R.-V.-A. vom 26. Mai 1899. Die nach dem S.-U.-V.-G. versicherten Personen geniessen den Schutz der Unfallversicherung nicht bloss während ihres Aufenthaltes an Bord, sondern auch dann, wenn sie sich in Ausübung ihres Berufes an Land befinden. Diese Absicht des Gesetzes ist nicht nur in der seiner Einbringung beigegebenen Begründung (S. 53 zu § 3) ausdrücklich kundgegeben, sondern auch aus dem Abs. 2 seines § 3 zu entnehmen, wonach nur diejenigen Unfälle von der Versicherung ausgeschlossen sind, die der Seemann während des Urlaubes oder während einer „pflichtwidrigen" Entfernung von Bord erleidet. Insbesondere erstreckt sich demnach die Versicherung auch auf die Wege, die der Versicherte im Betriebsinteresse auf dem Lande macht (vergl. Handbuch der Unfallversicherung, Anm. 51 und 52 zu § 1 U.-V.-G.): Ist demnach der Kläger, der sich gegen die Folgen von Betriebsunfällen gemäss § 4 S.-U.-V.-G. selbst versichert hat, wirklich, wie er behauptet, an Land gegangen, um die über die Ausklarirung seines Schiffes ausgestellten Papiere vom Hauptzollamt abzuholen und Proviant einzukaufen, und hat er zur Fahrt nach dem Hauptzollamt die elektrische Bahn benutzt, so hat seine Verletzung, die er unbestritten beim Einsteigen in die elektrische Bahn erlitten hat, als ein Betriebsunfall zu gelten, und die Beklagte hat ihn für die Folgen des Unfalls zu entschädigen. „Arb.-Versorg." 1899/23.

Von der Befugniss, das **Heilverfahren für Unfallverletzte schon innerhalb der ersten 13 Wochen zu übernehmen,** hat die IV. Section der Ziegeleiberufsgenossenschaft zu Freienwalde a/O., wie wir deren Verwaltungsbericht pro 1898 entnehmen, von 155 überhaupt in diesem Berichtsjahre entschädigten Fällen in 33 Fällen Gebrauch gemacht, die, nach Abzug der von den Krankenkassen erstatteten Kosten, einen Aufwand von 2762,02 M. nöthig machten. Von diesen 33 Fällen betrafen 13 Fälle Knochenbrüche und der Rest sonstige Verletzungen. Der Bericht sagt weiter: „Da in der überwiegenden Mehrzahl (25 Fällen) das erzielte Heilergebniss als günstig bezeichnet werden kann, werden wir diesem Verwaltungszweig noch wie vor unsere besondere Aufmerksamkeit widmen." Th.

**Die Vermögensbestände der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten,** deren Gesammtsumme 545 Millionen beträgt, sind sehr verschieden. Den höchsten Bestand hatte nach der Zusammenstellung im Reichs-Versicherungsamt die Rheinprovinz mit 60,6 Mill. M. zu verzeichnen, ihr folgten Königreich Sachsen mit 58 Mill., Schlesien mit 43,4 Mill., Berlin mit 35,5 Mill., Sachsen-Anhalt mit 30,9 Mill., Brandenburg mit 29,2 Mill., Westfalen mit 27,9 Mill., Hannover mit 22,6 Mill., die Hansestädte mit 21,9 Mill., Hessen-Nassau mit 19,4 Mill., Baden mit 18,9 Mill., Württemberg mit 18,7 Mill., Elsass-Lothringen mit 16,7 Mill., Thüringen mit 15,1 Mill., Pommern mit 13,6 Mill., Oberbayern mit 12,5 Mill., Schleswig-Holstein mit 12,3 Mill., Grossherzogthum Hessen mit 11,1 Mill., Posen mit 9,9 Mill., Westpreussen mit 9,2 Mill., Mittelfranken mit 8,5 Mill., Ostpreussen mit 8,2 Mill., Mecklenburg mit 6,8 Mill., Pfalz mit 6,4 Mill., Schwaben und Neuburg mit 6,1 Mill., Braunschweig mit 5,9 Mill., Oberfranken mit 3,5 Mill., Unterfranken mit 3,4 Mill., Niederbayern mit 3,1 Mill., Oldenburg mit 2,9 Mill. Den geringsten Bestand in Höhe von 2,6 Mill. hatten Oberpfalz und Regensburg zu verzeichnen. Durch das neue zu Beginn des nächsten Jahres seinem ganzen Umfange nach in Kraft tretende Invalidenversicherungsgesetz wird in den finanziellen Verhältnissen der Anstalten manche Aenderung geschaffen werden. „Tiefbau." 1899/33.

---

## Berichtigungen:

1899 Heft 9 S. 293 Zeile 20 von unten liess „gefangen" statt gehangen.
1899 Heft 9 S. 294 Zeile 13 von unten liess „seine Rente" statt keine Rente.

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.

MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,**

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 11. Leipzig, 15. November 1899. VI. Jahrgang.**

# Ueber traumatische Nephritis.[1])

Von Prof. Dr. R. Stern in Breslau.

Meine Herren! Die Frage nach der Bedeutung des Traumas in der Aetiologie der Nierenentzündung gehört zu den schwierigsten und bisher am wenigsten geklärten des uns hier beschäftigenden Wissensgebietes. Grade deshalb aber dürfte es berechtigt sein, den Gegenstand zur Sprache zu bringen, da die Lehre von der traumatischen Entstehung innerer Krankheiten durch die Erfahrungen an Unfallverletzten und durch die mächtige Anregung der Unfallgesetzgebung bereits wesentliche Fortschritte gemacht und weitere Förderung zu erwarten hat.

Ich brauche mich hier mit der Wirkung perforirender Nierenverletzungen nicht zu beschäftigen; es ist längst bekannt, dass Stich- und Schusswunden der Niere zu circumscripter, oft in Eiterung ausgehende Entzündung führen können. Ich beschränke mich demnach auf die Frage: Kommt Nephritis in Folge von subcutanen Nierenverletzungen vor?

Aber noch eine weitere Einschränkung meines Themas möchte ich vornehmen: ich will nämlich die in Eiterung übergehenden Entzündungen (Nierenabscess, Pyonephrose) von der Besprechung ausschliessen, weil ihre Entstehungsweise nach subcutanen Traumen relativ klar ist. Es handelt sich hier um Infection einer Nierenquetschung, einer Blutung u. dgl. Die eitererregenden Mikroorganismen dringen meist von der Harnblase, in anderen Fällen von der Umgebung, z. B. von dem mitverletzten Darm aus, zu der Nierenwunde vor; selten gelangen sie von der Blutbahn aus an die verletzte Stelle. Namentlich der Katheterismus, der nach Nierenverletzungen wegen Verlegung der Blase durch Blutcoagula nicht selten nothwendig wird, führt relativ oft zu einer aufsteigenden Infection.

Die Beurtheilung älterer Angaben über das Vorkommen von Nephritis in Folge von Nierenquetschung ist grade deshalb schwierig, weil bis etwa zur Mitte unseres Jahrhunderts die Abgrenzung der eitrigen Nierenentzündung vor der nicht-eitrigen eine ziemlich unvollkommene war. Während in den Lehrbüchern jener Zeit Stoss oder Fall gegen die Nierengegend u. dgl. regelmässig unter den ätiologischen Momenten der Nierenentzündung angeführt werden, stehen die meisten neueren Autoren der ursächlichen Bedeutung des Traumas sehr skeptisch gegenüber, und manche der neuesten Monographien und Lehrbücher der inneren Medicin erwähnen bei Besprechung der Aetiologie der nicht-eitrigen Nierenentzündungen das Trauma überhaupt nicht. Dagegen wird in verschiedenen Abhandlungen über Nierenverletzungen der Ausgang in Nierenentzündung

1) Dieser Vortrag war für die Naturforscher-Versammlung in München (Abteilung für Unfallheilkunde) bestimmt.' Verf. war jedoch verhindert, der Versammlung beizuwohnen.

als seltenes Vorkommniss erwähnt, und Küster z. B. hat sich in seiner Bearbeitung der Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Nieren für die Existenz einer diffusen Nephritis in Folge von Contusion ausgesprochen.

Eine kritische Sichtung des recht zerstreuten und im Ganzen ziemlich spärlichen Materials ist meines Wissens bisher noch nicht versucht worden; und doch ist eine solche durchaus nothwendig, da die unter der Bezeichnung „traumatische Nierenentzündung" zusammengefassten Beobachtungen sehr verschiedenartig sind. Das mir zugängliche Material möchte ich vorläufig in drei Gruppen eintheilen:

I. Rasch zur Heilung oder zum Tode gelangende Fälle, in denen der Harnbefund demjenigen einer acuten Nephritis gleicht.

II. Fälle von länger dauernder Eiweiss- und Cylinder-Ausscheidung ohne Allgemeinsymptome einer diffusen Nephritis.

III. Fälle von diffuser Nephritis nach Trauma.

I. Aehnlich wie bei manchen anderen inneren Organen (z. B. den Lungen), finden wir auch hier, dass die klinischen Symptome der subcutanen Verletzung denen der acuten Entzündung sehr ähnlich sein können. Während wir in vielen Fällen nach einer Nierencontusion nur Blut im Harn finden, kann in anderen der Harnbefund völlig demjenigen bei acuter Nephritis gleichen: ausser rothen Blutkörperchen finden sich auch reichlich Cylinder verschiedener Art, und mehr Eiweiss, als dem Blutgehalt entspricht. Derartige Fälle sind wiederholt als acute traumatische Nephritis beschrieben worden. Nun lässt sich aber durch anatomische Untersuchung in Fällen, die mit Nephrektomie behandelt wurden oder rasch tödtlich endeten, zeigen, dass Nierenverletzungen, ohne entzündliche Veränderungen hervorzurufen, zu einem Harnbefund wie bei acuter Nephritis führen können. In einem von mir untersuchten Falle dieser Art, in dem der Harn zahlreiche hyaline und Blut-Cylinder enthalten hatte, ergab die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten, stark zerrissenen Niere keine entzündlichen Veränderungen, dagegen ausgedehnte Nekrosen, Epitheltrübungen und Blutinfarcirungen. Offenbar sind die Nekrosen in derartigen Fällen eine Folge der schweren Gefäss- und Gewebszerreissungen, die zu ähnlichen Veränderungen führen, wie wir sie bei hämorrhagischen Infarcten beobachten. Die traumatische Zerreissung (oder Thrombose) eines nicht zu kleinen Nierenarterienastes kann überdies direct zur Bildung eines hämorrhagischen Infarctes Anlass geben.

Auch in mehreren ähnlichen, vor einigen Jahren von Holz mitgetheilten Fällen, die dieser Autor — allerdings mit einer gewissen Reserve — als acute parenchymatöse Nephritis, entstanden durch Nierenerschütterung, bezeichnet, ergab die mikroskopische Untersuchung im Wesentlichen ausgedehnte Nekrosen, zum Theil mit Verfettung, und Blutungen. In einem der durch schwere Nebenverletzungen tödtlich verlaufenen Fälle fanden sich allerdings an einigen Stellen Leukocyten-Ansammlungen, doch handelte es sich dabei allem Anschein nach nur um secundäre Veränderungen (vielleicht Infection). Dass diese entzündlichen Veränderungen nicht allein für den einer acuten Nephritis entsprechenden Harnbefund — reichlich Eiweiss, Cylinder verschiedener Art, daneben anfangs noch rothe Blutkörperchen — verantwortlich zu machen sind, zeigt ein anderer Fall von Holz, in dem entzündliche Veränderungen durchaus fehlten und der Harnbefund trotzdem der gleiche war. Ob sich bei längerer Lebensdauer in derartigen Fällen eine acute Nephritis entwickelt haben würde, ist natürlich nicht mit Sicherheit zu sagen. Aber es ist sehr bemerkenswerth, dass in drei weiteren Fällen von Holz, in denen der Harnbefund der gleiche war, aber keine sonstigen schwereren Verletzungen stattgefunden hatten, der Urin in den ersten Tagen ebenfalls sehr zahlreiche gekörnte, braune oder farblose, zum Theil auch hyaline Cylinder und

Epithelzellen enthielt, aber bereits nach wenigen Tagen frei von Eiweiss und abnormen mikroskopischen Bestandtheilen wurde.

Auch ich habe wiederholt bei rasch zur Heilung gelangenden Nierenverletzungen ausser Blut Cylinder (meist hyaline oder granulirte, seltner epitheliale) im Harn gefunden. (Das Auftreten von granulirten Cylindern in solchen Fällen ist auch deshalb von Interesse, weil man früher vielfach ihre Anwesenheit als Beweis für das Vorhandensein einer älteren Nierenaffection ansah.) Es hat auch nach unseren Kenntnissen von der Entstehung der Harncylinder und der renalen Albuminurie nichts Auffallendes, wenn in Folge traumatisch entstandener Nekrosen und Circulationsstörungen — ebenso wie bei hämorrhagischen Infarcten — Cylinder und Eiweiss im Harn erscheinen.

Damit möchte ich indess durchaus nicht die Möglichkeit in Abrede stellen, dass eine acute traumatische Nephritis vorkommen könnte. Vielleicht sind mir diesbezügliche anatomische Befunde entgangen oder werden in Zukunft erbracht werden. Ueberdies muss es bei den günstig endenden Fällen dieser Art unentschieden bleiben, ob nicht eine benigne circumscripte Nephritis traumatischen Ursprungs vorgelegen hat, wie wir sie in den Fällen der folgenden Gruppe voraussetzen dürfen.

II. Als zweite Gruppe möchte ich diejenigen Fälle zusammenfassen, in denen sicher eine Nierenverletzung vorlag, der Harnbefund nachher demjenigen bei Nephritis glich und längere Zeit, mindestens einige Monate, so bestehen blieb, ohne dass sich Allgemeinsymptome einer Nierenentzündung (Oedeme u. s. w.) einstellten. Wegen der längeren Dauer der Eiweiss- und Cylinder-Ausscheidung ist anzunehmen, dass in diesen Fällen entzündliche Processe vorlagen. Beobachtungen dieser Art sind allem Anschein nach selten; die ersten mir bekannt gewordenen sind von Billroth, Bäumler und Beck beschrieben. Der Verlauf ist etwa folgender: Eine Contusion der Nierengegend führt zunächst zu mehrtägiger Hämaturie. Nach Verschwinden derselben bleibt der Urin mehrere Wochen oder Monate eiweisshaltig, und es finden sich darin Cylinder verschiedener Art. In einigen wenigen Fällen dieser Art, z. B. in demjenigen von Beck und einem von Thiem in seinem Werke über Unfallerkrankungen kurz mitgetheilten, wurde völlige Genesung constatirt. Grade dieser letztere Umstand macht es wahrscheinlich, dass die Eiweiss- und Cylinderausscheidung erst eine Folge des Traumas war. Dass in diesen Fällen Allgemeinsymptome der Nephritis fehlten, ist wohl daraus zu erklären, dass es sich nur um eine circumscripte Entzündung im Anschluss an Nierenquetschung gehandelt hat. Nach den freilich erst sehr spärlichen, bisher vorliegenden Erfahrungen scheint diese Form der traumatischen Nierenentzündungen eine günstige Prognose zu geben.

III. Als dritte Gruppe fasse ich diejenigen Fälle zusammen, in denen nach einem Trauma nicht nur, wie in der zweiten Gruppe, eine länger dauernde Ausscheidung von Eiweiss und geformten Elementen beobachtet wurde, sondern auch Allgemeinsymptome der Nephritis: Oedeme, Netzhautveränderungen u. s. w. Ob in diesen Fällen, wie manche Autoren annehmen, ein Causalzusammenhang besteht, ist schwer zu entscheiden.

In keinem der mir bisher bekannt gewordenen Fälle ist kurze Zeit vor dem Trauma der Urin untersucht worden. Da wir nun wissen, dass Nephritis sich überaus langsam und schleichend entwickeln kann, so ist für keinen der Fälle, die einen mehr chronischen Verlauf nahmen, die Möglichkeit auszuschliessen, dass bereits vor dem Trauma eine Nierenentzündung bestanden habe. Es ist allerdings nicht sicher zu beurtheilen, wie häufig bei Männern im mittleren und jugendlichen Alter, bei denen Verletzungen am häufigsten vorkommen, „latente" Nephritis (d. h. ohne für den Patienten merkbare Beeinträchtigung der Ge-

sundheit und Arbeitsfähigkeit verlaufende Nierenentzündung) zu finden ist. Aber es ist doch in dieser Beziehung bemerkenswerth, dass Holz in seiner schon citirten Arbeit unter sechs 14jährigen Knaben, die nach Sturz aus beträchtlicher Höhe Nierenerscheinungen darboten, bei einem von den drei zur Obduction gelangten Fällen ältere interstitielle Nephritis feststellen konnte; ferner, dass Güterbock unter 36 Fällen von Nierenverletzung 3 mit älteren Nierenveränderungen fand. Die Möglichkeit, dass unter den hier zusammengefassten Fällen, die im Ganzen offenbar ziemlich spärlich sind, sich solche befinden, in denen eine ältere chronische Nephritis vorlag, ist somit wohl in Betracht zu ziehen.

Die Schwierigkeit, zu einem Verständniss der Rolle des Traumas in der Aetiologie der diffusen Nephritis zu gelangen, wird noch dadurch erhöht, dass auch unsere sonstigen Kenntnisse über die Ursachen dieser Krankheitsgruppe so überaus gering sind. Von der acuten, nicht-eitrigen „primären" Nephritis nehmen wir heute an, dass sie in einem beträchtlichen Theile der Fälle durch Infection bedingt sei. Wir könnten uns also vorstellen, dass eine Nierenverletzung Infectionserregern eine Invasionsstätte schafft, in ähnlicher Weise, wie wir dies z. B. für die traumatische Pneumonie annehmen. Allein es ist mir nicht möglich gewesen, beweisende Fälle dieser Art aufzufinden. Wohl existiren einige Beobachtungen in der Litteratur, in denen bereits wenige Tage nach dem Trauma Oedeme auftraten, aber der sonstige Befund spricht nicht für eine acute infectiöse Nephritis.

Eine zweite Möglichkeit wäre die, dass sich an das Trauma chronisch-entzündliche Veränderungen mit ausgedehnter Bindegewebsbildung und Schrumpfung anschlössen, in ähnlicher Weise, wie wir dies bei der Leber für einzelne Fälle als wahrscheinlich annehmen dürfen. Indess fehlen auch hierfür bisher, soweit meine Kenntniss der Litteratur reicht, pathologisch-anatomische und klinische Beweise. Wohl können sich an Nierenverletzungen ausgedehntere Schrumpfungen anschliessen, die zu erheblicher Verkleinerung des Organs führen, wie dies z. B. Barth nach experimentellen Nierenresectionen beobachtete. Aber die klinischen Erscheinungen der Schrumpfniere wären doch nur zu erwarten, wenn beide Nieren in Folge der Narbenschrumpfung fast völlig zu Grunde gingen. Dies dürfte aber nur äusserst selten vorkommen; denn so schwere und ausgedehnte Nierenverletzungen, die eine doppelseitige narbige Atrophie zur Folge haben könnten, werden fast stets zu baldigem Tode führen.

Es ist selbstverständlich nicht möglich, an dieser Stelle ausführlich die einzelnen Fälle zu besprechen.[1]) Nur in einem kleinen Theile derselben ist eine Nierenverletzung mit Sicherheit erwiesen. So traten in einem Falle von Alapy — übrigens dem einzigen unter den mir bekannt gewordenen, in dem vor dem Trauma, allerdings 2 Jahre vorher, der Urin untersucht und normal gefunden worden war — nach dem Trauma zunächst Hämaturie und Verminderung der Harnsecretion, ca. 10 Tage später Eiweiss (etwa 0,1 %) und Cylinder auf; am 18. Tage nach dem Unfall wurde rasch vorübergehendes Oedem der Beine, später auch Oedem des Gesichts bemerkt; rasche, vollständige Wiederherstellung.

Fälle, wie der eben erwähnte, würden am ehesten für die Existenz einer diffusen traumatischen Nephritis sprechen, doch ist es mir bis jetzt nicht möglich gewesen, auch nur eine völlig analoge Beobachtung aufzufinden. In der Mehrzahl der hierher gehörigen Krankengeschichten ist eine Nierenverletzung (durch den Nachweis von Hämaturie u. s. w.) überhaupt nicht sichergestellt. Die Oedeme wurden öfters schon in den ersten Tagen nach dem Unfall beobachtet; gleich-

1) Näheres s. im zweiten (Schluss-) Heft meines Buches: *Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Klinische Studien mit Berücksichtigung der Unfall-Begutachtung. Jena 1900* (im Erscheinen).

zeitig fand sich mehrere Male eine auffallende Vermehrung der Harnmenge. Letzteres Symptom wird bekanntlich am häufigsten bei interstitieller Nephritis (Schrumpfniere) beobachtet. Nun ist es aber meines Wissens ohne jede Analogie, dass sich eine interstitielle Nephritis so rasch entwickeln könnte, um in wenigen Tagen zu Polyurie und Oedemen zu führen. Darum ist es mir wahrscheinlicher, dass es sich in jenen Fällen um eine schon vorher bestehende, schleichend verlaufene chronische Nephritis gehandelt hat. Ob das Auftreten von Oedemen nach Trauma der Nierengegend zufällig oder eine Folge des letzteren war, ist natürlich schwer zu entscheiden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass Verletzungen der Niere, wenn sie erhebliche Partien des Organs ausser Function setzen, bei bereits bestehender diffuser Nephritis viel schwerer ins Gewicht fallen müssen, als bei gesunder Niere. Auch kann eine starke allgemeine Erschütterung oder eine heftige Muskelanstrengung, die ja häufig mit einem Unfall verknüpft ist, schädigend auf das bei chronischer Nephritis meist secundär erkrankte Herz einwirken.

---

M. H.! Ich bin am Schlusse meines Referates angelangt: ich bin mir nur zu wohl bewusst, dass ich Ihnen nichts irgendwie Abschliessendes, sondern nur eine vorläufige Uebersicht bieten konnte. Hoffentlich werden bald weitere sorgfältige Beobachtungen die noch sehr empfindlichen Lücken unseres Wissens ausfüllen. Gestatten Sie mir eine Zusammenfassung des Inhalts meiner Ausführungen in folgenden Sätzen zu geben:

1. *Es kommen Fälle von Nierenverletzungen vor, in denen der Harnbefund während der ersten Tage demjenigen bei acuter Nephritis gleicht: ausser rothen Blutkörperchen auch Cylinder verschiedener Art und mehr Eiweiss, als dem Blutgehalte entspricht. In einigen zur Autopsie gelangten Fällen dieser Art fand man keine Nephritis, sondern ausgedehnte Nekrosen. Der Verlauf derjenigen Fälle, in denen nicht durch gleichzeitige, anderweitige Verletzungen der Tod herbeigeführt wurde, war günstig, der Harn wurde in wenigen Tagen wieder normal, allgemeine Symptome der Nephritis fehlten. Auch hier kann es sich, wie bei den zur Autopsie gelangten Fällen, lediglich um Nekrosen gehandelt haben, doch ist die Möglichkeit einer circumscripten traumatischen Nephritis nicht auszuschliessen.*

2. *In seltenen Fällen bleibt nach Nierencontusion eine länger dauernde (selbst über Jahresfrist anhaltende) Albuminurie zurück, ohne dass sich sonstige Erscheinungen von Nephritis entwickeln. In den wenigen weiter verfolgten Fällen dieser Art schien völlige Wiederherstellung einzutreten. Anatomische Befunde fehlen bis jetzt. Wahrscheinlich handelt es sich um circumscripte entzündliche Vorgänge im Anschluss an Nierenverletzung.*

3. *In der Litteratur existirt eine Anzahl von Fällen, in denen nach einem Trauma der Nierengegend diffuse Nephritis mit ihren charakteristischen Symptomen (ausser dem Harnbefund auch Oedeme, Netzhautveränderungen, Urämie) beobachtet wurden. Ob in diesen Fällen ein Causalzusammenhang vorlag, wie manche Autoren annahmen, erscheint noch zweifelhaft. Mindestens für einen Theil dieser Fälle ist es wahrscheinlicher, dass schon vor dem Trauma eine latente chronische Nephritis bestand.*

---

# Traumatischer Gelenkrheumatismus.

Von Dr. Seitz, Stabsarzt im k. b. 1. Fuss-Artill.-Regt.

In Nr. 8 der Monatsschrift für Unfallheilkunde findet sich ein Aufsatz Dr. Müller's „Ueber das Auftreten anscheinend rheumatischer Gelenkerkrankungen nach einem Trauma", unter Anführung zweier Krankheitsfälle. Als ich zu einem auf der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München in der

Abtheilung Militärsanitätswesen gehaltenen Vortrag „Ueber Endemie des Gelenkrheumatismus in Neu-Ulm“ das seit 1. Januar 1876 bis jetzt im Lazareth „Neu-Ulm“ angelaufene Material, 771 Krankengeschichten von Gelenkrheumatismen durcharbeitete, fand ich nicht weniger als 38 Fälle, in welchen nach Trauma allgemeiner oder monarticulärer Gelenkrheumatismus auftrat.

Ich beginne gleich mit den Krankengeschichten, die in Anbetracht ihrer Zahl unter Wahrung der ausschlaggebenden Momente möglichst kurz gegeben werden.

1. A. R., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 18. Februar 1876.

Vor 8 Tagen Stoss und Schürfung der Innenfläche des rechten Knies; 4 Tage nach dem Unfall Schwellung und Schmerz des rechten Kniegelenkes. Bef. bei Aufn.: Temp. 38. Localtemp. des Knies erhöht, Schwellung am Condyl. int. femor., der Tibia und unter der Patella; eine Excoriation am Cond. intern.

22. Februar Schmerz und Schwellung beider Fussgelenke. Temp. 38,2°.

Heilung unter Watteeinwickelung der betreffenden Gelenke und Cloroformöleinreibungen, entlassen 25. Februar.

2. P. B, 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 1. Mai 1877.

Vor 3 Tagen Verstauchung des rechten Fussgelenkes beim Exerciren; vor 2 Jahren Gelenkrheuma. Befund bei Aufn.: Schmerz in beiden Kniegelenken. Temp. 39,8°. Behandlung: Zuerst Eis, dann Ac. salicyl. Rasche Abnahme der Schmerzen, Temp.-Abfall. Bei Entlassung 17. Mai: Anämie, Hypertrophie des l. Ventrikels, Mitralinsufficienz.

3. J. W., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 19. April 1882.

Tags vorher Verstauchung des linken Knies beim Turnen, seitdem Knieschmerz.

Befund: Schmerz und Schwellung des linken Fussgelenkes. Temp. 38,6°. Behandlung: Eis.

21. April 1899. Schmerz und Schwellung des linken Fussgelenkes unverändert; ebenso Temperatur.

Acid. salicyl., darnach sofort Temp.-Abfall und rasche Abnahme der Gelenkschmerzen. Entlassen 4. Mai.

4. A. B., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 1. Juni 1882.

Vor einiger Zeit Fall aufs rechte Knie; seit einigen Tagen Schmerz in demselben.

Befund: Schwellung des rechten Knies.

Behandlung: Acid. salicyl.

5. Juni. Knie schmerzfrei und normal.

8. Juni. Neuerliche Schwellung des rechten Knies; es entwickelt sich eine Bursitis praepatellaris, die unter entsprechender Behandlung heilt. Entlassen 14. Juli.

5. A. W., 4. Chev.-Regt., Laz.-Aufn. 5. October 1882.

Vor 3 Tagen Pferdschlag auf den linken Fuss, Schwellung des ganzen Fussrückens in der Gegend der Tarsal- und Metatarsalknochen. Nach kalten Umschlägen Gliederschmerzen.

Früher 2 mal Gelenkrheuma.

Befund bei Aufn.: Schwellung und Röthung des linken Fussrückens, reissender Schmerz im linken Kniegelenk, Kreuz, beiden Armen, linker Hand; Schwellung des linken Daumens, Temp. 39,8°.

Behandlung: Natr. sal.

5. October 1882. Beide Ellbogen- und Handgelenke ergriffen, ebenso rechtes Knie- und Tibiotarsalgelenk. Temp. 38,8°.

6. October 1882. Leichte Pericarditis; allgemeiner Nachlass der Schmerzen. Temp.-Abfall.

Von da an Heilung; entlassen 26. October in Erholungsurlaub.

6. J. W., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 19. März 1883.

Vor 3 Tagen Verstauchung des linken Knies beim Exerciren.

Befund bei Aufn.: Schwellung des linken Knies ($2\frac{1}{2}$ cm dicker gegen das rechte), Patella schwappend, locale Hauttemperatur erhöht, Bewegungen schmerzhaft; Temp. $38^5$.

Behandlung: Eisblase.

21. März. Schmerz und Schwellung des rechten Fussgelenkes. Temp. 38,6°. Behandlung: Na. sal., Watteeinwicklungen.

Von da an Temp.-Abfall, Nachlass der Schmerzen.

29. März. Erneute Schmerzen in beiden Fussgelenken. Auf Na. sal. Aufhören derselben und Heilung am 17. April.

7. M. D., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 22. Januar 1887.

Vor 3 Tagen beim Springen über's Seil plötzlich stechender Schmerz im rechten Knie; Tags nachher starke Schwellung des Knies und Unmöglichkeit zu gehen.

Befund bei Aufn.: Rechtes Knie halbgebeugt; Patella tanzt; Umfang des rechten Knies 37, des linken 36 cm. Temp. normal. Behandlung: Schiene, Eis.

25. Januar. Schmerz und Schwellung des linken Kniegelenkes, Schmerz am rechten Fussgelenk. Temp. 38,7⁰.

26. Januar. Temp. 39,1⁰. Behandlung: Na.-sal., darauf Nachlassen der Schmerzen, Temp.-Abfall.

1. Februar. I. Herzton unrein. Eisblase aufs Herz.

10. Februar. Puls unregelmässig.

28. April. geheilt entlassen, Puls regelmässig, Herztöne rein.

8. Fr. K., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 23. Januar 1887.

Vor 8 Tagen Verstauchung des linken Fussgelenkes, Revierbehandlung, seit 5 Tagen Bronchitis, seit 2 Tagen Schmerzen in beiden Knieen und Fussgelenken.

Befund bei Aufn.: Bronchitis, Knie etwas geschwollen, Schmerz in beiden Hüft-, Knie- und Fussgelenken. Temp. 39,2⁰.

Behandlung: Na. salicyl.

26. Januar. Temp. normal, Gelenke schmerzfrei.

1., 5. und 8. Februar. Schmerzen in beiden Fussgelenken, die jedes Mal auf Na. salicyl verschwinden; dann Heilung 5. März 1887.

9. E. D., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 7. Februar 1887.

Vor 6 Tagen (1. Februar 1887) beim Exerciren Fall auf den Rücken. Seit 2. Februar Schmerz in rechter Schulter, dann im rechten Ellbogen, ferner Schwellung der rechten Fingergelenke; seit 4. Februar Schwellung und Schmerz des linken Kniegelenkes.

Befund bei Aufn.: Am linken Olecranon 2 pfennigstückgrosse Quetschwunden. Rechtes Schultergelenk schmerzhaft. Rechtes Hand- und rechtes Kniegelenk schmerzhaft und etwas geschwollen; linkes Kniegelenk und unterer Theil des Oberschenkels stark geschwollen und sehr empfindlich, Gelenk unbeweglich. Temp. 39⁰. Behandlung: Na. sal. und Watteeinwicklung.

15. Februar. Schmerz in beiden Hüftgelenken. Na. sal.

16. Februar. Schmerzfrei; Temp., welche bisher Abends stets 38,5—39⁰ erreichte, normal.

19. Februar. Schmerz im rechten Fussgelenk; Temp. 38,2⁰.

20. Februar. Schmerz in beiden Fussgelenken und dem linkem Knie. Antipyrin.

22. Februar. Temp. normal, schmerzfrei, Heilung 8. März 1887.

10. A. W., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 17. Juni 1887.

Mitte April Uebertreten des rechten Fusses, deshalb Revierbehandlung; bald nachher Schwellung des linken Fussgelenkes, Schmerz in beiden Knieen, linkem Ellenbogen- und linkem Schultergelenk.

Befund bei Aufn.: Leichte Schwellung beider Fuss- und Kniegelenke. Puls sehr unregelmässig, Temp. 38,1⁰.

Behandlung: Na. sal.

19. Juni. Temp. normal, Pat. schmerzfrei, Puls sehr unregelmässig.

15. Juli. Puls noch stark arhythmisch, I. Herzton unrein.

Pat. in Erholungsurlaub entlassen.

11. M. H., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 7. September 1887.

23.—31. August Laz.-Behandlung wegen Verstauchung beider Fussgelenke; seit 1. September Schwellung genannter Gelenke.

Befund bei Aufn.: Ziemliche Schwellung beider Fussgelenke, namentlich des rechten, daselbst locale Temp.-Erhöhung und Hautröthung.

Temp. 38⁰.

Behandlung: Na. sal., Carbolumschläge.

7. September. Schwellung und Röthung geringer.

8. September. Schwellung verschwunden, Temp. normal.

16. September. Schwellung des rechten inneren Fussknöchel.

Massage; Heilung und Entlassung 30. September.

12. J. St., 1. Fuss-Artill.-Regt., Laz.-Aufn. 22. December 1887.

Seit 14 Tagen Schmerz in der linken Schulter von Gewehrgriffen, seit 21. December Schmerz in der rechten Hand.

Befund bei Aufn.: Starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Handgelenkes. Temp. normal.

Abends: Rechtes Handgelenk prall geschwollen, Schmerz im linken Kniegelenk.

Behandlung: Antifebrin.

25. December. Schlingbeschwerden.

Heilung 10. Januar 1888.

13. G. K., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 27. Januar 1888.

Am 21. Jan. (vor 6 Tagen) Uebertreten des linken Fusses beim Laufschritt; Pat. macht noch 2 Tage Dienst, bis 23. Abends Schmerz und Schwellung des Gelenkes so zunahmen, dass er nicht mehr gehen konnte.

Befund bei Aufn.: Bedeutende Schwellung des linken Fussrückens über dem Talocruralgelenk und um beide Malleolen. Temp. 39.

27. Januar. Schmerz und Schwellung des rechten Fussgelenkes, starke Mandelschwellung; beide Herztöne von leichtem, continuirlichem Geräusch begleitet zu hören an Herzspitze und Basis.

Behandlung: Antifebrin.

28. Januar. Ziemliche Schwellung beider Fussgelenke. Temp. 38,3°.

30. Januar. Schmerz und Schwellung beider Kniegelenke. Temp. 38,3°.

5. Februar Pat. schmerzfrei, Temp. normal.

10. Februar. Schmerz und leichte Schwellung des linken Knies und rechten Fussgelenkes. Antifebrin.

14. Februar schmerzfrei.

3. März geheilt entlassen.

14. J. M., 1. Fuss-Art.-Regt., Laz.-Aufn. 28. Januar 1888.

Vor einiger Zeit Verstauchung des linken Fussgelenkes, Schmerz im rechten Kniegelenk, herrührend vom Kniedurchdrücken.

Befund bei Aufn.: Schmerz, Schwellung und Röthung des rechten Knies, Schmerz und leichte Schwellung des linken Kniegelenkes. Temp. 37,3°.

Behandlung: Antifebrin.

29. Januar. Schmerz und Schwellung nachgelassen. Temp. normal.

2. Februar. Schmerzfrei.

8. Februar. Herztöne unrein.

15. Februar. Leichte Pericarditis.

25. Februar. Geheilt entlassen.

15. J. G., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 15. März 1888.

Am 10. März in der Dunkelheit Fall über einen Block, dabei Verstauchung des rechten Knies. Deshalb seit 2 Tagen Revierbehandlung; Pat. klagt nun auch über Schmerz im linken Knie.

Befund bei Aufn.: Pralle Schwellung, Röthe und Hitze des rechten Kniegelenkes. Linkes Knie ohne Befund. Temp. 38,2°. Behandlung: Antifebrin.

15. März. Pralle Schwellung beider Kniegelenke, rechtes Fussgelenk ebenfalls geschwollen, am inneren Knöchel Fluctuation. Temp.-Abfall.

16. März. Schwellung nimmt ab.

19. März. Pat. schmerzfrei.

27. März. Geheilt entlassen.

16. H. M., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 30. December 1888.

Nach Schlusssprung Schmerz an der Innenseite des rechten Oberschenkels, am 28. December.

Ohne Befund bei Aufnahme. Temp. 38°.

30 .December. In der Nacht Auftreten von Schmerz im rechten Ellbogengelenk und den rechten Fusswurzelknochen. Na. sal.

31. December. Schmerzen und Schwellung des rechten Handgelenks.

Temp. normal.

2. Januar 1889. Schmerz und Schwellung des linken Kniegelenkes.

4. Januar. Schmerz im rechten Schultergelenk.

6. Januar. Pat. schmerzfrei.

Pat. geheilt entlassen 17. Januar 1889.

2 mal Auftreten von Recidiven.

22. Januar bis 14. Februar 1889 und 3.—20. März 1889.

17. F. E., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 29. Januar 1889.

Pat. war 14 Tage wegen Wundlaufens in Revierbehandlung; am 28. Jan. Nachts plötzlich Schmerz im linken Knie und im rechten Fussgelenk.

Befund bei Aufn.: Schmerz im linken Knie, teigige Schwellung desselben; rechtes Fussgelenk leicht geschwollen und schmerzhaft. Temp. 39,1°. Behandlung: Na. sal. und Watteeinwicklung.

30. Januar. Nachlass der Erscheinungen.

Temp.-Abfall nach Antipyrin.

8. Februar. Vorübergehende Schwellung einer Drüse der linken Halsseite.

Pat. geheilt entlassen 16. Februar 1889.

Recidiv 4.—21. März 1889.

18. J. R., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 8. März 1890.

Am 3. März 1890 Verletzung der rechten Hand beim Abspringen aus der Stütze am Querbaum; am 4. noch Dienst, Auftreten von Schmerz bei Gewehrgriffen; vom 4. zum 5. Auftreten von Schwellung am Handgelenk, deshalb Revierbehandlung; am 6. beim Anziehen des Hausschuhes Uebertreten des rechten Fusses, Nachts vom 6. zum 7. Schwellung des Fussgelenkes, Unmöglichkeit des Auftretens.

Befund bei Aufn.: Schwellung des rechten Handgelenkes (19 : 17½ cm), sowie des linken Fussrückens und Fussgelenkes (27 : 29 cm).

Temp. normal. Behandlung: Antifebrin.

8. März. Handgelenk angeschwollen; Schwellung des Fussgelenkes noch stark. Antifebrin, Schienenverband.

15. März. Fussgelenk abgeschwollen.

21. März. Nach Aufstehen vorübergehende Knöchelschwellung rechts.

26. März. Pat. geheilt entlassen.

19. K. B., 12. Inf.-Regt., Laz.Aufn. 8. April 1891.

Vor 2 Tagen, am 6. April, Verstauchung des rechten Fusses beim Abspringen vom Turngerüst, darnach Schmerz und ziemliche Schwellung des Gelenkes.

Befund bei Aufn.: Mässige Schwellung und Druckempfindlichkeit des rechten Fussgelenkes, locale Temp.-Erhöhung der Haut. Temp. 38,4°.

Behandlung: Antifebrin.

9. April. Temp. normal.

11. April. Noch leichte Schwellung des rechten Fussgelenkes, bei Bewegungen stechender Schmerz.

23. April Schwellung fast verschwunden.

6. Mai. Entlassung; es blieb eine minimale Verdickung des rechten Fussgelenkes bestehen.

20. J. H., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 19. April 1891.

Vor 4 Tagen (15. April) beim Aufmarschiren unrichtiges Auftreten mit dem rechten Fuss, sofort darnach Stechen im rechten Knie.

Befund bei Aufn.: Mässige Schwellung des rechten Knies, dasselbe sehr schmerzhaft bei Bewegung, Temp, 38,5°.. Behandlung: Antifebrin.

19. April. Früh starke Schwellung des rechten Kniegelenkes, Fluctuation; Herpes labialis. Antifebrin, Schiene, hohe Lage.

20. April. Temp. normal.

27. April. Knie vollständig abgeschwollen.

30. April. Geheilt entlassen.

21. J. R., 12. Jnf.-Regt., Laz.-Aufn. 10. Mai 1891.

Ungefähr am 6. April Uebertreten der Füsse, darnach Schmerz in den unteren Gliedmassen, Revierbehandlung.

Befund bei Aufn.: Schwellung und Schmerz beider Kniegelenke, Druckempfindlichkeit der Fussgelenke; Gehen unmöglich.

Temp. 39,5°. Behandlung: Antifebrin.

11. Mai. Temp. normal.

16. Mai. Pat. schmerzfrei.

27. Mai. Geheilt entlassen.

22. J. R., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 27. Mai 1891.

Während Dispositionsurlaubes Verstauchung des linken Fusses; 4 Wochen Bettruhe, dann hat Pat. nur mit 2 Stöcken gehen können; seitdem nach kürzerem Gehen stets Stechen im Fussgelenk.

Befund bei Aufn.: Aeusserer Knöchel des linken Fusses etwas verdickt; alle Bewegungen des Gelenkes schmerzhaft.

Temp. 38,4°. Behandlung: Na. salicyl.

28. Mai. Temp. normal.

6. Juni. Geheilt, ohne jeden Befund oder Klage entlassen.

23. J. S., 1. Fuss-Art.-Regt., Laz.-Aufn. 7. Juni 1891.

Von Ende April bis 19. Mai 1891 Gelenkrheuma. Vor 3 Tagen (4. Juni) beim Turnen (Springen übers Seil) heftiger Schmerz und Tags darnach (5. Juni) Stechen im linken Knie. In der Nacht von 5. zum 6. starke Anschwellung des Knies.

Befund bei Aufn.: Starke Schwellung (40:36,5° cm) und Temp.-Erhöhung des linken Kniegelenkes, Tanzen der Patella. Temp. 38,3°.

Behandlung: Watteverband, Na. salicyl.

9. Juni. Schmerz in beiden Fussgelenken ohne Schwellung. Temp. 39,3°. Na. salicyl.

12. Juni. Temp.-Abfall.

15. Juni. Linke Knie abgeschwollen, Pat. schmerzfrei.

2. Juli 1891. Geheilt entlassen.

24. B. H., 1. Fuss-Art.-Regt., Laz.-Aufn. 28. December 1891.

Vor 3 Tagen (24. December) Verstauchung des rechten Fussgelenkes.

Befund bei Aufn.: Ziemliche Schwellung, Schmerz und Temp.-Erhöhung des rechten Kniegelenks, leichtes Tanzen der Patella. Temp. 38°. Behandlung: Na. salicyl.

29. December Temp. normal, Schwellung zurückgegangen.

31. December. Geheilt entlassen.

25. A. B., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 26. Januar 1892.

Vor 3 Wochen beim Laufschritt Verstauchung des rechten Fussgelenkes; er habe noch 14 Tage Dienst gemacht und sei dann wegen Muskelrheumatismus ins Revier gekommen (14.—22. Januar), dort sei der Fuss an- und später wieder abgeschwollen; nach 1 tägigem Dienst erneute Fussschwellung.

Befund bei Aufn.: Schwellung und grosse Empfindlichkeit des ganzen rechten Fussgelenkes. Temp. normal. Behandlung: Na. salicyl, Watteverband. Schiene.

27. Januar. Temp. 38°. Na. salicyl.

29. Januar. Temp. normal; Schwellung zurückgegangen.

1. Februar. Pat. schmerzfrei, Schwellung verschwunden.

Bei Entlassung 3. März 1892: Gelenk normal, schmerzfrei; leichter Grad von Anämie.

26. J. M., 1. Fuss-Art.-Regt., Laz.-Aufn. 8. April 1892.

1. oder 2. April Verstauchung des rechten Knies beim Treppensteigen, 4. April starker Kopfschmerz, 5. Tag Revierbehandlung, worauf geheilt entlassen. 7. April auf Nachtposten starke Schwellung des rechten Fusses nach Schüttelfrost.

Befund bei Aufn.: Schwellung des rechten Knies und rechten Fussgelenkes; linkes Fussgelenk schmerzhaft in Pronationsstellung, Schmerz und Steifigkeit im Kreuz, auf dem Rücken streifige Röthung. Temp. 39. Behandlung: Na. salicyl.

9. April. Starke Schwellung des linken Fussgelenkes. Temp. 39,9°. Na. salicyl.

10. April. Herztöne sehr schwach; Temp. 39,5°.

11. April. Ueber der ganzen Herzgegend pericardiales Reiben. Antifebrin. Abendtemp. 38,2°.

15. April. Ausgebildete Pericarditis mit Exsudat. Temp. 40°; Antifebrin.

16. April. Schmerz in beiden Handgelenken, Schwellung und Röthung rechts. Na. salicyl.

18. April. Neben den pericardialen Reibegeräuschen systolisches Herzgeräusch; Schwellung aller Fingergelenke; hartes Athmen.

21. April. Nach Salipyrin Besserung der Herz- und Athembeschwerden, Abschwellen der Handgelenke. Bronchitis.

24. April. Abnahme des pericardialen Exsudates.

25. April. Gelenke schmerzfrei.

26. April. Erneute Schwellung beider Kniegelenke; langsame Besserung.

2. Mai. Systolisches und diastolisches schabendes Herzgeräusch; rechtes Knie- und Handgelenk schmerzhaft, letzteres geschwollen, wie auch die Fingergelenke. Temp. 40,2°. Salipyrin.

4. Mai. Pat. schmerzfrei.

11. Mai. Fortschreitende Besserung, Temp., die stets um 39° herum, sinkt auf 38°.

14. Mai. Schmerz und Schwellung des linken Hand- und Kniegelenks. Salipyrin.

16. Mai. Gelenke schmerzfrei und abgeschwollen; Temp. 38,3°.

19. Mai. Temp. normal; geringe Schmerzen in den Kniegelenken.

26. Mai. Schmerz und Schwellung der linken Fingergelenke. Schmerz des linken Hüftgelenks. Salipyrin.

4. Juni. Schmerz und Schwellung des rechten Fussgelenks.

27. Juni. Schmerz im Nacken.

2. Juli. Herzdämpfung normal.

Dann langsame Besserung.

Entlassen 27. November 1892 als Ganz-Invalide. Herzdämpfung verbreitert, Herzthätigkeit unregelmässig, Töne schwach, aber rein; bei geringen Anstrengungen Athemnoth.

27. J. K., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 10. December 1892.

Vor 1 Tag (9. December) Nachts bei einer Uebung Ausgleiten des Fusses, in Folge davon Verstauchung des linken Knies; gleich darnach Schmerz im linken Knie, während der Nacht Auftreten von Schwellung.

Befund bei Aufn.: Starke Schwellung des linken Kniegelenkes (42 : 39 cm). Temp. 38,9°.
Behandlung: Na. salicyl.

13. December. Schmerz im rechten Schulter- und Kniegelenk.

15. December. Kniegelenk weniger geschwollen, Temp. normal.

17. December. Schwellung geschwunden.

28. December. Geheilt entlassen.

28. G. H., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 22. December 1892.

Starke Anstrengung beim langsamen Schritt; seit 21. December Schmerz und Schwellung des linken Knie- und Fussgelenkes.

Befund bei Aufn.: Starker Schmerz und Schwellung des linken Knie- und Fussgelenks, rechts weniger stark. Temp. 39,5°. Behandlung: Na. salicyl.

24. December. Schmerz und Schwellung der Gelenke nimmt ab, Temp. normal.

29. December. Erneute Schmerzen in beiden Kniegelenken, Temp. 37,9°.

9. Januar 1893. Schmerz und Schwellung des linken Kniegelenkes. Na. salicyl.

14. Januar. Schwellung verschwunden.

Von da an Heilung, Entlassung 24. Januar 1893.

20. J. M., 1. Fuss-Art.-Regt., Laz.-Aufn. 16. April 1894.

Am 14. April Verstauchung des linken Sprunggelenks; 14.—17. Revierbehandlung.

Befund bei Aufn.: Röthung und Schwellung beider linker Fussknöchel, Temp. 38,9°. Behandlung: Watteverband; Na. salicyl.

17. April. Schmerz im rechten Knie und den rechten Zehengelenken.

20. April. Nachlass der Schmerzen und Schwellung.

22. April. Pat. schmerz- und fieberfrei.

30. April. Schmerz und Schwellung des rechten Handgelenks.

9. Mai. Pat. schmerzfrei; Gelenke ohne Schwellung.

16. Mai. Neuerliche Schwellung des rechten Handgelenkes. Na. salicyl.

6. Juni. Handgelenk normal.

8. Juni. Geheilt entlassen.

30. J. R., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 20. December 1896.

Vor 2 Tagen (18. December) beim Schwärmen Fall auf beide Kniee, darnach Schwellung beider Gelenke, Pat. hat trotzdem noch 1 Tag Dienst gemacht.

Befund bei Aufn.: Starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Kniegelenke, erhöhte Hauttemperatur derselben; rechtes Fussgelenk ebenfalls schmerzhaft. Temp. 39,6°; Behandlung: Watteeinwicklung, Na. salicyl.

21. December. Schwellung und Schmerz in den rechten Mittelfuss- und beiden Handgelenken. Temp. 39,6°.

23. December. Nachlass der Schwellung und der Schmerzen.

25. December. Pat. beschwerdefrei, Temp. normal. Heilung bei Anstrengung; Pulsbeschleunigung.

14. Februar 1897 in Urlaub entlassen.

31. H. R., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 11. Januar 1897.

Vor 6 Tagen (5. Januar) beim Marschiren Ausgleiten auf einer Eisfläche, Fall nach rückwärts, wobei Pat. sich auf beide Hände stützte; dabei fiel das Gewehr mit dem Kolben auf des Pat. linken Handrücken, zwischen Ansatz des 2. und 3. Fingers. Gleich darauf Schwellung der linken Hand am Mittelfinger, später am Zeigefinger. Revierbehandlung mit kalten Umschlägen und Massage. Am 4. Tag Zunahme der Schwellung, am 5. Schüttelfrost und Schmerz im linken Fussgelenk, am 6. auch im rechten; seit Beginn der Revierbehandlung Herzklopfen.

Befund bei Aufn.: Handrücken am Hand- und Mittelhand-Fingergelenk II und III geschwollen, heiss anzufühlen, beide Fussgelenke geschwollen; leichte Vergrösserung der Herzdämpfung, Temp. 39,5.

Behandlung: Watteeinwicklungen, Na. salicyl. Eisbeutel auf die Herzgegend.

13. Januar Pat. schmerzfrei, leichtes systolisches Geräusch an allen Ostien. Temp. normal.

22. Januar Gelenke normal.

1. Februar Schmerz im rechten Fussgelenk. Na. salic.

2. Februar Schmerz verschwunden.

22. Februar Herztöne rein.

In Urlaub entlassen 13. März 1897.

32. L. M., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 23. Januar 1898.

Am 22. beim Beinspreizen Hängenbleiben mit dem rechten Fuss am Boden, sofort darnach Schmerz im rechten Knie. Pat. macht am Vormittag noch Dienst, begiebt sich dann ins Revier, von wo Ueberweisung ins Lazareth.

Befund bei Aufn.: Schwellung (39 : 37 cm) und Temperaturerhöhung des rechten Kniegelenks; Temp. 39,6. Behandlung: Eis.

25. Januar Schmerz in beiden Schulter- und Kniegelenken, letztere geschwellt. Temp. 39,8. Behandlung: Watteeinwicklung, Na. salicyl.

27. Januar. Schmerz des rechten Ellbogengelenkes.

31. Januar. Pat. schmerzfrei, Schwellungen verschwunden.

16. Februar. Leichte Anämie.

26. Februar. Geheilt entlassen.

33. J. B., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 15. April 1898.

Seit 4 Wochen in Folge häufigen Knieens beim Chargiren Schmerz im rechten Kniegelenk; vor 1 Tag (14. Januar) plötzliche Zunahme der Schmerzen und Schwellung des Gelenkes.

Befund bei Aufn.: Rechtes Kniegelenk stark geschwollen (38 : 35 cm), besonders in der Gegend des oberen Recessus. Temp. 38,3. Behandlung: Lagerung und Eis.

17. April. Schwellung des rechten Kniegelenkes unverändert; Schmerz im rechten Fuss- und linken Kniegelenk. Temp. 39,4. Na. salicyl.

18. April. Schmerz und Schwellung beider Handgelenke, Schmerz im linken Schultergelenk. Schmerzhaftigkeit der früher befallenen Gelenke lässt nach. Temp. 38,9.

19. April. Besserung der Gelenkerscheinungen; linkes Schultergelenk neu befallen. Statt I. Mitral- und Pulmonalton ein sausendes Geräusch.

21. April. Neubefallen alle Fingergelenke rechts.

24. April. Temp. normal.

3. Mai. Unter fortgesetztem Salicylgebrauch sind die Gelenke normal geworden.

6. Mai. Erneute Schmerzen im linken Handgelenk. Na. salicyl.

8. Mai. Gelenk frei.

24. Mai. Herztöne rein.

2. Juli. Geheilt entlassen.

34. J. S., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 20. Februar 1899.

Vor 3 Tagen (17. Februar) Uebertreten des linken Fussgelenkes beim Abgleiten von einem Stein.

Befund bei Aufn.: Schmerz in der linken Ferse und zu beiden Seiten der Achillessehne (Tendovaginitis). Temp. normal.

Behandlung: Feuchtwarmer Wickel.

25. Februar. Pat. klagt über Schmerzen in allen Gelenken. Na. salicyl.

27. Februar. Schmerzen verschwunden.

1. März. Schmerzen in beiden Hand-, Ellbogen-, Knie- und Fussgelenken. Na. salic.

9. März. Gelenkschmerzen verschwunden.

15. März. Tendovaginitis geheilt und Pat. entlassen.

35. J. W., 1. Train-Bat., Laz.-Auf. 12. August 1899.

Vor 3 Tagen (9. August) Fall über einen Stalleimer auf die linke Hand; dabei starke Palmarflexion; Handgelenk gleich darnach stark geschwollen, etwas bläulich verfärbt, Schwellung nimmt in 2 Tagen erheblich zu.

Befund bei Aufn.: Starke Schwellung, Röthung und Schmerz des linken Handgelenkes. Behandlung: Schiene, Watte, Na. salicyl.

17. August. Schwellung verschwunden, Gelenk schmerzfrei.

21. August. Pat. geheilt entlassen.

36. J. N., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 14. April 1899.

Vor 5 Tagen beim Laufschritt Verstauchung beider Füsse; seitdem Schmerz in beiden Fussgelenken.

Befund bei Aufn.: Schmerz, Schwellung und Röthung beider Fussgelenke; Puls unregelmässig, öfters aussetzend. Temp. 38,2. Behandlung: Watteeinwicklungen, Na. salicyl.

15. April. Temp. normal.

19. April. Schmerz im linken Kniegelenk. Herzthätigkeit normal. Na. salicyl.

22. April. Schmerzfrei.

1. Mai. Erneute Schmerzen in beiden Fussgelenken. Na. salicyl.

11. Mai. Pat. schmerzfrei.

27. Mai. Geheilt entlassen.

37. H. V., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 6. Juni 1899.

Im April Verletzung des linken Knies bei Fall auf der Treppe; während des Mai Schmerz im linken Knie; Pat. machte trotzdem noch Dienst.

Befund bei Aufn.: Linkes Kniegelenk stark ödematös geschwollen, erhöhte Hauttemperatur, Knie wird gebeugt gehalten und ist sehr schmerzhaft. Temp. normal; Behandlung: Salicylsäureverband, Na. salicyl.

10. Juni. Pat. schmerzfrei.

19. Juni. Linkes Knie normal.

28. Juni. Geheilt entlassen.

38. K. N., 12. Inf.-Regt., Laz.-Aufn. 17. Mai 1899.

Vor 2 Tagen (15. Mai) beim Gewehrgriffmachen plötzlich stechender Schmerz in der linken Hand; Pat. hat trotz fortdauernden Schmerzes noch Dienst gemacht; vor 1 Tag starke Schmerzen im rechten Handgelenk.

Befund bei Aufn.: Beide Handgelenke stark geschwollen und sehr schmerzhaft, leicht geröthet. Temp. 38,5. Behandlung: Salicylumschläge, Na. salicyl.

20. Mai. Temp. normal.

26. Mai. Schmerz in den rechten Fingergelenken. Na. salicyl.
28. Mai. Alle Gelenke normal und beschwerdefrei.
16. Juni. Geheilt entlassen.

In diesen 38 Fällen betraf das Trauma 19 mal das Fuss-, 12 mal das Knie-, 4 mal das Handgelenk, 1 mal Hand, Rücken und Schulter, 1 mal Hand und Schulter, 1 mal den rechten Oberschenkel, und begannen bei 34 Fällen die Erscheinungen des Gelenkrheumatismus in den verletzten Gelenken. In 4 Fällen setzte der Gelenkrheumatismus an anderen Gelenken ein, das verletzte Gelenk frei lassend; 2 mal traf das Trauma die Fussgelenke, die rheumatische Affection aber beide Kniegelenke (Fall 2 und 14); 1 mal das Trauma den r. Oberschenkel, die rheumatische Affection das r. Knie (Nr. 16), 1 mal das r. Fussgelenk, das Rheuma das r. Knie (Nr. 24) — aber jedesmal ist das dem verletzten Gelenk nächste mitbetheiligt. Das Trauma war in 13 Fällen Verstauchung, in 8 Distorsion, in 6 Fall, in 3 Stoss und Schürfung, je 1 Mal Schlag, Zerrung am Oberschenkel, und Wundlaufen an beiden Füssen. In welcher Weise ich Wundlaufen bei Trauma mitgezählt haben möchte, wird aus einer unten folgenden Litteraturcitation über bacterielle Infection des Gelenkrheumatismus klar.

Eine besondere Stellung nehmen die Fälle 12, 14, 28, 33, 38 ein. Hier sind 2 mal Gewehrgriffe, je 1 mal „Kniedurchdrücken", langsamer Schritt und oftes Knieen beim Chargiren auch als Trauma aufgefasst, und wie ich glaube, mit Recht. Eine fortgesetzte mit gewisser Gewalt einsetzende Erschütterung, sei es durch Gewehrgriffe oder durch forcirtes Auftreten u. s. w., ist in ihrer Endsumme und Wirkung doch wohl einem einmaligen heftigen Trauma gleich zu achten.

Nun zu der wesentlichen Frage zwischen dem zeitlichen Zusammenhang des Trauma und dem Auftreten der Erscheinungen des Gelenkrheumatismus! In 27 Fällen ist zwischen beiden eine Zeit von 8 Tagen (1 Tag — 4 Fälle, 2 — 4, 3 — 7, 4 — 3, 5 — 3, 6 — 4, 8 — 2), innerhalb dieser Grenze wieder die meisten (15) in den ersten 3 Tagen; 10 Tage verflossen bei 1, 14 bei 3, 21 bei 1, 28 bei 2 Fällen; unbestimmt sind 4; es liess sich leider aus den Krankengeschichten keine Zeitangabe entnehmen. Unter den 38 Mann befinden sich 3, welche früher schon einmal Gelenkrheumatismus durchgemacht hatten.

Monarticulär trat der Rheumatismus 8 mal auf (Fall 4, 11, 19, 22, 24, 25, 35, 37), polyarticulär 30 mal.

Die dem Trauma folgenden rheumatischen Erscheinungen sind nun keine Rheumatoide, sondern wirklicher Gelenkrheumatismus; es ist das Fieber vorhanden, mitunter sogar hohes, öfters mit Schüttelfrost verbunden; es sind die charakteristischen Symptome vorhanden: Röthung der Haut über den befallenen Gelenken, das seröse Exsudat, die locale Wärme, ganz abgesehen von den Gelenkschmerzen. Es sind auch die Complicationen des Gelenkrheumas da: die Pericarditis 2 mal, consecutive Herzhypertrophie 2 mal, und 6 mal Endocarditis. Ausserdem — wie bei Infectionskrankheiten — kommt nach Heilung der Krankheit 3 mal Anämie vor. Endlich muss noch die prompte Wirkung des Na. salicyl., in einzelnen Fällen auch Antifebrin, Antipyrin, auf die afficirten Gelenke hervorgehoben werden. Bei den von mir selbst beobachteten Fällen (34—38) traten die Erscheinungen des Gelenkrheumatismus so rasch ein, dass sie die Zeichen des stattgehabten Traumas fast ganz verdeckten. Verfärbung des Gelenkes durch einen jedenfalls vorhandenen Blutaustritt war nur andeutungsweise zu bemerken, verschwand aber rasch wieder bei Zunahme der Schwellung und unter der gerötheten Haut. Alles dies sind doch genug Beweise, dass bei den geschilderten Fällen echter Gelenkrheumatismus vorliegt und kein Rheumatoid, dass also der Name traumatischer Gelenkrheumatismus vollauf berechtigt ist.

So viel nur zur Erklärung der obigen Fälle!

Die Litteratur über traumatischen Gelenkrheumatismus ist ziemlich spärlich.

Schaper (D. milit.-ärztl. Z. 1888, 4) sprach sich für eine traumatische Ursache des Gelenkrheumatismus im Allgemeinen aus; er ist der Ansicht, dass die Häufung der Gelenkrheumatismen beim Militär während der Monate März und April durch die angestrengten Uebungen und das Marschiren, welches wegen der in genannten Monaten stattfindenden Besichtigungen besonders gepflogen wird, verursacht sei — also dass ein Trauma auf die unteren Extremitäten dauernd einwirke.

Buss (Beziehungen zwischen Angina und acutem Gelenkrheumatismus: Deutsch. Archiv f. klin. Med. B. LIV, 1) erkennt ebenfalls im Marschiren eine Trauma, eine Läsion der Gelenke, die dann als Locus minoris resistentiae befallen werden, woraus sich die vorwiegenden Erkrankungen der unteren Gliedmassen erklären.

Verneuil (Du Rhumatisme dans ses rapports avec le Traumatisme, Bullet. de l'Acad. de Méd. No. 2. 1876) behauptet, dass durch Trauma die rheumatische Anlage geweckt wird, und dann die allgemeine Erkrankung auftritt. Als solche traumatische Ursachen führt er an: Hautwunden, Distorsionen, Contusionen, Fracturen; in den fieberhaften Gelenkaffectionen mit nachfolgender Pericarditis findet er eine Aehnlichkeit des Gelenkrheumatismus mit Pyämie.

Sacaze (Rôle des staphylocoques dans l'étiologie du Rhumatisme art. aigu, Arch. général de Méd. Nov. 1894) berichtet: Bei einem rheumatisch veranlagten jungen Mann fand kurze Zeit vor Ausbruch des recidivirenden, aber gutartigen Gelenkrheumatismus eine kleine Verletzung am Fussrücken statt; aus dem Eiter dieser Wunde wurde Staphylc. pyog. alb. gezüchtet.

Dies ist Alles, was sich in der Litteratur über Trauma als Ursache des Gelenkrheumatismus vorfand.

Es ist hier nicht der Ort die gegenwärtige Ansicht vom Gelenkrheumatismus als Infectionskrankheit ausführlich zu begründen. Nach den vorliegenden Arbeiten werden wohl verschiedene Arten von Staphylokokken und Streptokokken die Krankheitserreger sein, welche bei geringer Zahl und schwacher Virulenz Gelenkschwellungen und seröse Exsudate, bei grosser Zahl und starker Virulenz aber Eiterungen verursachen (Löffler, Mittheil. aus d. Reichs-Ges.-A. B. II, 1884).

Auf dem Boden stehend, dass Gelenkrheumatismus durch bacterielle Infection zu Stande kommt, ist aber noch auf eine, allerdings sehr wichtige, Analogie aufmerksam zu machen. Dies ist die traumatische tuberkulöse Gelenkerkrankung, und spreche ich die Ansicht aus, dass in ganz gleicher Weise, wie bei dieser, nach Trauma der monarticuläre und durch Metastase vom verletzten Gelenk aus der polyarticuläre Gelenkrheumatismus zu Stande kommt.

---

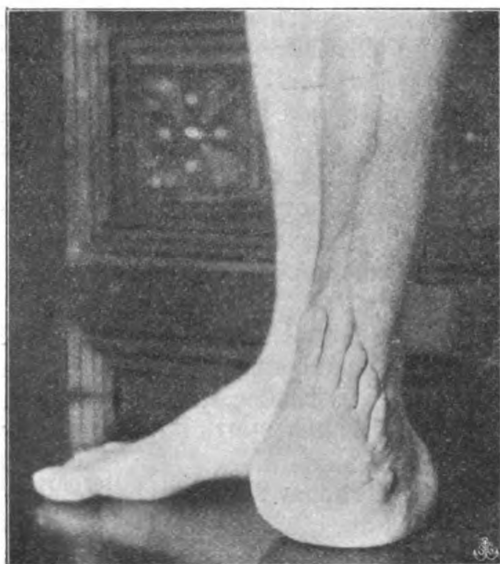
Aus dem städtischen Krankenhause zu Worms a. Rh.

## Chopartstumpf mit Erhaltung aller Weichtheile der Sohle.

Von Prof. L. Heidenhain.

(Mit 1 Abbildung.)

Vielleicht interessirt den einen oder anderen Leser dieser Zeitschrift die beistehende Abbildung. Träger des Stumpfes ist ein 57jähriger Mann, welcher durch eine Phlegmone die gesammte Haut des Fussrückens und eines erheblichen Theiles des Unterschenkels verlor. Aufpflanzung von ungestielten Hautlappen nach Krause misslang bei dem sehr elenden Manne, so dass wir den Hautdefekt nach einem nicht veröffentlichten Verfahren meines verehrten Lehrers Helferich durch Exarticulation nach Chorpat mit Erhaltung aller Sohlenweichtheile gedeckt haben. Eine zweite identische Operation, aus gleichem Grunde, haben wir, als dieser Kranke noch nicht entlassen war, bei einer fast 70jährigen Frau machen müssen. Heilung beider Stümpfe erfolgte glatt. Sie functioniren gut. Im ersten Falle handelt es sich um einen „Unfall".



Aus dem med.-mech. und orthop. Zander-Institut in Danzig.

## Isolirte, wahrscheinlich traumatische Lähmung des N. suprascapularis.

Von Dr. Wolff-Danzig.

„Die isolirte Lähmung der vom N. suprascap. innervirten Muskeln, des M. supraspin. und M. infraspin., ist ein seltenes Vorkommniss", sagt Bernhardt.[1]) Er erwähnt, dass seit dem Jahre 1886, wo er zum ersten Male auf diese Erkrankung hingewiesen hätte, im Ganzen vier weitere Fälle erwähnt worden wären. Diese Seltenheit und einiges Abweichende, wie es unser Fall bietet, mögen seine Mittheilung rechtfertigen.

Am 19. Juni cr. wurde der Arb. C. L. aus R. dem hiesigen Zander-Institut zur Nachbehandlung überwiesen. — Der 46j., früher stets gesunde Mann gab an, von Oct. 1898 bis Jan. 1899 an „Reissen" im rechten Schultergelenk gelitten zu haben. Er war mehrere Wochen bettlägerig und die ganze Zeit über arbeitsunfähig. Vier Wochen nach Wiederaufnahme der Arbeit, also Ende Febr. cr., fiel er hin und „verrenkte" sich angeblich das rechte Schultergelenk. Er will hierbei auf die ausgestreckte, nach vorn seitlich

1) Bernhardt, Die Erkrankung d. periph. Nerven.

gerichtete Hand gestürzt sein. Seit der Zeit habe er den rechten Arm nicht gebrauchen können.

Am 5. Aug. wurde bei der Entlassung folgender Befund erhoben: Kleiner, mittelkräftiger, im Ganzen gesunder Mann. Allgemeinzustand dem Alter entsprechend. Die rechte Ulna war vor Jahren dicht über dem Handgelenk gebrochen. Trotz erheblicher Dislocation vollständige functionelle Heilung.

Von vorn sieht man an der rechten Schulter nur eine leichte Abflachung in der Gegend des M. delt. Sonstige Veränderungen sind nicht wahrzunehmen. Insbesondere finden wir den Humeruskopf weder nach vorn noch unten gerutscht, sondern etwa in derselben Stellung wie den linken. Bei der Betrachtung von hinten erkennt man zunächst, dass das rechte Schulterblatt ein wenig tiefer und weiter entfernt von der Wirbelsäule steht als das linke, im Uebrigen jedoch liegt es den Rippen genau so auf wie dieses. Sehr auffällig wirkt die fast grubenförmige Vertiefung auf der Fossa infraspin., während in der Fossa supraspin. nur eine Verflachung bemerkt wird. An dem knöchernen Schultergürtel und am Humerus konnte nichts Abnormes festgestellt werden. — L. vermag die rechte Schulter genau so gut zu bewegen, wie die linke. Das Heben der Schultern, das Vor- und Zurückziehen geschieht völlig gleichmässig. Fordert man ihn dagegen auf, den rechten Arm zu heben, so bemerkt man Zweierlei: entweder hebt er ihn langsam, und dann bringt er ihn nur bis zu einem Winkel von 50°, oder er schleudert ihn, nachdem er ihn erst etwas nach hinten geschwungen, mit einem kräftigen Ruck nach vorn oben, wobei er ihn etwa bis 100° erhebt. Dasselbe gilt im Grossen und Ganzen auch vom Erheben nach der Seite, während er ihn nach hinten mit grösster Leichtigkeit und Bequemlichkeit genau so normal, wie den linken, bewegt. Die passive Beweglichkeit ist insofern beschränkt, als der Arm selbst mit Gewalt nicht über einen Winkel von 135° hinausgehoben werden kann.

Bei den Bewegungen wird nicht sowohl über Schmerzen im Gelenk als in der Nackenschultergegend geklagt. Eine besondere Empfindlichkeit gegen Berührung oder Druck besteht hier jedoch nicht. Die Sensibilität ist in der gesammten rechten Schulterpartie offenbar völlig normal erhalten. Bei der elektrischen Prüfung wurde in der Fossa infraspin. überhaupt keine Reaction ausgelöst, und was wir davon in der Fossa supraspin. sehen, gehört offenbar dem Cucullaris an. Am M. delt. der rechten Seite konnte ein besonders auffälliger Unterschied gegenüber demjenigen der linken Seite nicht beobachtet werden. Zu erwähnen wäre noch, dass L. den elektrischen Strom, und zwar sowohl den faradischen wie den galvanischen, in der Fossa infraspin. äusserst unangenehm empand.

Bezüglich der sonst bei Lähmung des N. suprascap. erwähnten Schreibstörung möchte ich für unseren Fall bemerken, dass L. schwerfällig, wie alle Leute seines Bildungsgrades, aber ohne auffällige Incorrectheiten schreibt. Viel mehr als seinen Namen kann er überhaupt nicht schreiben. Wir mussten uns also damit begnügen. Bemerkenswerth war hierbei, dass er den Arm fest gegen die Brust andrückte. Er meinte, er wäre das gewöhnt und könnte es nicht anders.

Ausser den genannten wurden im Gebiet der rechten Oberextremität keine weiteren Störungen gefunden. Insbesondere sind die Muskeln kräftig entwickelt, ihre Ernährung normal, den M. delt. ausgenommen. Von den Muskeln der rechten Brust- und Rückenhälfte gilt dasselbe wie von den übrigen dieser Seite.

Die Aetiologie unseres Falles ist nicht ganz einwandsfrei. Auszuschliessen ist das Vorhandensein einer Geschwulst, wenigstens einer für unsere Sinne wahrnehmbaren. Gegen eine progressive Muskelatrophie spricht neben Anderem das plötzliche Einsetzen und der streng localisirte Charakter der Affection. Man könnte dann an eine von der rheumatischen Entzündung des Schultergelenks fortgeleitete Neuritis denken. Aber die mit grosser Sicherheit festgehaltene Behauptung, dass eine Luxation stattgefunden, veranlasst uns, dieses Trauma als wahrscheinlichste Ursache für die Lähmung anzusehen.

Auch die Diagnose bietet gewisse Schwierigkeiten. Dass es sich um eine Lähmung des N. suprascap. handelt, dürfte kaum einem Zweifel begegnen. Aber andererseits ist bei der Atrophie des M. delt. und der Schwierigkeit, den Arm nach vorn und seitwärts zu erheben, der Verdacht nicht unbegründet, dass es sich auch um eine Lähmung des N. axillaris handeln könnte. Dieser Annahme

stehen jedoch gewichtige Bedenken gegenüber. Zunächst müsste bei der vollkommen erhaltenen Fähigkeit, den Arm nach hinten zu heben, die hintere Portion des Delt. von der Lähmung ohne Weiteres ausgeschlossen werden. Dann vermag ja L. den Arm nach vorn und der Seite über die Horizontale zu bringen, allerdings nicht langsam, sondern mit kräftigem Schwung, und indem er nach hinten ausholt. Diese Leistung kann nur mit Hilfe der vorderen und mittleren Partie des Delt. zu Stande kommen. Denn nichts spricht dafür, dass andere Muskeln, etwa der Pect. maj., wie man das ja zuweilen beobachtet, hier diese Function übernommen hätten. Es liegt nirgends eine dementsprechende Hypertrophie vor. — Ferner wäre als Gegengrund anzuführen, dass im Gebiet des N. axillaris keinerlei Sensibilitätsstörung besteht. Und schliesslich, was wohl das Wichtigste ist, giebt die elektrische Erregbarkeit des M. delt. kein Recht, von einer Lähmung zu sprechen. Die sichtlich vorhandene Atrophie dieses Muskels wird man als nichts weiter denn als Inactivitätsatrophie aufzufassen berechtigt sein, wofür ja das viermonatliche Stillhalten in Folge der Schultergelenkentzündung einen ausreichenden Grund abgiebt.

Nach Alledem dürften wir wohl berechtigt sein, von einer isolirten Lähmung des N. suprascap. zu sprechen. Wenn aber der Delt. nicht gelähmt ist, sondern nur die Mm. supra- und infraspin., weshalb vermag L. den Arm nicht in normaler Weise, sondern nur im Schwung nach vorn und der Seite zu heben?

Bei Erwägung dieser Frage können wir den M. infraspin. ohne Weiteres aus dem Spiele lassen, da er nichts mit dem Heben des Armes zu thun hat. Es bleibt also nur der Supraspin. übrig, und mit dessen Function müssen wir uns einen Augenblick beschäftigten.

Die verschiedenen Autoren urtheilen über diesen Muskel recht abweichend. Richter[1]) nennt ihn ohne nähere Erklärung einfach „Auswärtsvoller und Heber des Oberarmes." Hyrtl[2]) sagt von ihm: „Hebt den Arm, hilft ihn nach aussen rollen und schützt gleichzeitig die Kapsel durch Spannung vor möglicher Einklemmung."

Wie wichtig diese Spannung der Kapsel für die Bewegung des Armes sein muss, geht aus einer anderweitigen Bemerkung Hyrtl's hervor[3]): „Ich selbst sah mehrmals einen vom Acromion entstehenden Spanner der Schulterkapsel, als ein vom Fleisch des Delt. losgerissenes und selbständig gewordenes Bündelchen auftreten."

Henle[4]) lässt den Supraspin. nicht blos von der Spin. scap., sondern auch von der die Fossa supraspin. überbrückenden Fascie entspringen.

Hoffa[5]) geht noch weiter, indem er bemerkt:

„Im ganzen humeralen Theil finden wir die Sehnen der hier vorbeiziehenden Muskeln — Mm. supraspin. etc. — innig mit der Gelenkkapsel verwachsen."

Hieraus geht vor Allem deutlich hervor, dass der M. supraspin. eine Verstärkung der Schultergelenkkapsel darstellt, u. z. seiner Lage nach des oberen hinteren Abschnittes derselben. Duchenne schildert nun seine Wirkung in der Weise, dass er bei seiner Contraction den Humerus-Kopf fest gegen die Cavitas glen. anpresst, und nennt ihn deshalb ein „actives Ligament" des Gelenks. Wenn er aber eine Verstärkung der Kapselwand darstellt, so kann die erwähnte nicht seine einzige Function sein. Denn zum Andrücken an die Cav. glen. bedarf es keiner Verstärkung der Kapsel, dazu genügt der Muskelzug allein. Er muss also noch eine andere Aufgabe haben, und diese scheint mir darin zu liegen, dass er

1) Richter, Grundriss der norm. menschl. Anatomie.
2) Hyrtl, Lehrbuch d. Anatom. des Menschen.
3) Hyrtl, ibid., l. c.
4) Henle, Grundriss d. Anatom. d. Menschen.
5) Hoffa, Lehrbuch d. Fract. u. Luxat.

bei seiner Contraction zusammen mit der gespannten Kapsel für den sich bewegenden Kopf gleichsam ein Widerlager bildet, eine elastische Verlängerung der Cav. glen., gegen welche sich der Arm in jeder Stellung zu stützen vermag, ohne von ihr, gerade wegen ihrer Elasticität, in seinen Bewegungen irgendwie beeinträchtigt zu werden. Denn nur so ist es in unserem Fall verständlich, dass der geschwächte, aber im Grossen und Ganzen durchaus functionsfähige Deltam. den Arm wohl im Schwung nach vorn zu werfen, aber nicht langsam zu bewegen vermag. Es fehlt ihm eben wegen der Lähmung des Supraspin. das Widerlager, gegen welches er den Kopf fest anzudrücken und zu stützen im Stande wäre. Da aber dieses Widerlager, wie wir sahen, nur bei der Bewegung nach vorn, vielleicht auch nach der Seite, in Frage kommt, vermag L. den Arm nach hinten mit grösster Bequemlichkeit und in ausreichender Weise zu heben. — Ob der Supraspin. neben dieser indirecten Thätigkeit gewöhnlich noch direct als Armheber mitwirkt, scheint, nebenbei bemerkt, noch recht zweifelhaft. Vergegenwärtigt man sich die ganze Situation, so hat man an einem sehr langen Hebelarm, dem Oberarm, hoch oben fast in derselben Ebene mit seinem Hypomochlion einen kurzen Muskel als wirkende Kraft. Diese Anordnung erscheint so unzweckmässig, dass man in Verlegenheit wäre, ein Analogon dafür zu entdecken.

Wir müssen zum Schluss noch eines Umstandes Erwähnung thun, durch welchen sich unser Fall auszeichnet. Anknüpfend an jene Bezeichnung des Supraspin. als eines activen Ligaments, bemerkt Bernhardt[1]): „So kommt es, dass bei seiner Lähmung nicht sowohl der Ausfall seiner an sich schon unbedeutenden Wirksamkeit als Aussenwender des ganzen Armes zur Geltung kommt, als die Lockerung des Zusammenhanges zwischen Oberarmkopf und Gelenkfläche: Der Arm sinkt der Schwere folgend etwas nach abwärts, es kommt ein Zwischenraum zwischen Oberarmkopf und Gelenkfläche zu Stande." Ich habe ausdrücklich erwähnt, dass der rechte Oberarmkopf bei L. normale Stellung einnimmt. Der Grund dafür ist wohl in den Verwachsungen zu suchen, die sich in Folge der rheumatischen Entzündung im Schultergelenk einstellten und einerseits das Herabrutschen des Kopfes verhinderten, andererseits aber auch die passive Beweglichkeit des Armes einschränkten.

---

## Rente in zwei Fällen von Zerreissung des Biceps.

Von Sanitätsrath Dr. Kornfeld-Grottkau.

In dem Lehrbuch der Sachverständigen-Thätigkeit von Becker, 3. Aufl. 1899, S. 389 sind die Risse im Biceps mit der kurzen Bemerkung behandelt: „Am Oberarm kommen auch Sehnen- und Muskelrisse vor. Die Veranlassung dazu ist das Heben schwerer Lasten." Kauffmann, Hdb. d. Unf.-V., 2. Aufl. 1897, erwähnt sie ebenfalls nur kurz und ohne casuistische Schätzungen der Rente. Thiem bemerkt in seinem Handbuch der Unfallerkrankungen, nach Anführung einer Reihe von Fällen, dass die Rente, da meist nur die Kraft beim Beugen eingeschränkt sei, 10 % höchstens 20 % betragen solle. Aus der Litteratur war mir sonst nur zugänglich Neste, Inaug.-Diss. Berlin 1896, welcher 29 Beobachtungen gesammelt hat und von diesen bei completer Zerreissung 3 günstige, 6 ungünstige, bei partieller 12 günstig, 2 ungünstig verlaufende gefunden hat. Es werden bei diesen immerhin noch seltenen Verletzungen Entscheidungen der Berufsgenossenschaften und Instanzen nach Ablauf der 13. Woche oder weiterhin eventuelle

1) Bernhardt, ibid., S. 306.

Aenderungen der Rente wegen wesentlicher Besserung oder Verschlechterung von Werth sein. Die von mir beobachteten 2 Fälle sind folgende:

I. Der Landwirth S., der durch einen früheren Unfall die rechte Hand verloren hat, giebt an, dass er durch den Verlust weniger behindert sei als Andere in gleicher Lage, weil er beim Hauen — ca. 10 Wochen lang im Jahre — mittelst eines Apparates so viel leisten könne, wie jeder Andere. Der Apparat, von einem Auszügler dort ersonnen und verfertigt, besteht in einer doppelten, über das Handgelenk reichenden Holzschiene, in die der Vorderarm eingelassen und an den sie mit 3 Strippen befestigt ist. An dem die Hand ersetzenden Theile befindet sich ein rundes ca. $^1/_2$ handtellergrosses Loch, in das der Griff der Sense hineinkommt, der durch eine Feder nach dem Einsetzen festgehalten wird.

Er sei also nur um ein Drittel der vollen Erwerbsfähigkeit vor dem jetzigen Unfall geschädigt gewesen. Jetzt schläft ihm der Arm und die Finger bei anstrengender Arbeit ein, so dass er Pausen machen muss. Beim Jagen hänge er das Gewehr auf die linke Achsel; beim Treiben halte er es meist unter der rechten Achsel. Er schiesse mit der linken Hand das auf dem rechten Vorderarm ruhende Gewehr ab. Er schreibe, esse mit der linken Hand. Seit dem ersten Unfall — 29. December 1885 — sei der rechte Arm schwächer geworden und zwar zunehmend.

Objectiv bemerkt man: Am Uebergang des linken Biceps in seine Sehne ist etwa in 2 cm Höhe die Musculatur härter, narbenähnlich anzufühlen. Sie ist dort auch nicht abgerundet, sondern unregelmässig, insofern ein kleiner wurstartiger Strang nach innen sich abgrenzen lässt, der etwas nach abwärts der Sehne entlang geht. Druck daselbst ist schmerzhaft. Beim Elektrisiren spürt er Summen in den Fingern, aber die übrigens prompte Zusammenziehung der Musculatur ist an der narbenartigen Stelle nicht schmerzhaft bezw. nicht empfindlicher, als in den übrigen Theilen des Biceps.

Die sehr gut entwickelte Musculatur erscheint am Biceps relativ schlaff, auch der Druck der Hand vermindert; jedoch ist es fraglich, ob Beugung im Vorderarm und Druck mit grösstmöglichster Energie ausgeführt werden.

Für die Beschwerden des Klägers liegt eine objective Grundlage vor. Es war, nach persönlichen Mittheilungen des kurz nach dem Unfalle consultirten Arztes, durch die Quetschung zu einer Trennung der bindegewebigen Hülle des Biceps vorn unten gekommen. An dieser Stelle war ferner Muskelgewebe im Umfange etwa einer kleinen Kartoffel herausgetreten und jedenfalls Zerreissung von Muskelfasern, Austritt von Blut, sowie Reizung kleiner Nervenzweige erfolgt; nicht jedoch eine ernstere Complication, namentlich eine Quetschung grösserer Nervenstämme, die sich durch Zeichen von Lähmung und Empfindungsstörungen sofort nach dem Unfalle zu erkennen gegeben hätte. Der Nachweis einer gewissen angeblichen Verminderung des Umfangs des linken Arms, welcher die geklagte Schwächung objectiv darthun würde, lässt sich hier nicht führen, da — abgesehen von den fehlenden Maassen vor dem Unfalle — die Vergleichung mit dem durch Verlust der Hand in der Ernährung zurückgebliebenen rechten Arm nicht verwerthet werden kann. Es ist bezügl. der Klagen über leichtere Ermüdbarkeit des linken Arms übrigens auch daran zu denken, dass derselbe von jeher überanstrengt wurde, und dass S. ganz gut auf gewisse Zeichen von Uebermüdung in demselben jetzt nach dem Unfalle erst besonders achtet.

Die Behinderung der Arbeitsfähigkeit durch den Ausfall eines, wenn auch kleinen Theiles von Muskelgewebe in dem Hauptbeugemuskel des Vorderarms berechtigt zu einer Rente, die bei einem vorher vollkommen arbeitsfähigen Mann höchstens auf ein Viertel d. v. zu schätzen wäre. Nach der constanten Rechtssprechung des R.-V.-A. wird der Verlust der rechten Hand bei nicht qualificirten Arbeitern mit 60—75% entschädigt. Es würde die hier entsprechende Rente von 10% d. v. vielleicht etwas erhöht werden können durch die Erwägung, dass Kläger versteht, den Verlust der rechten Hand besser zu ersetzen, als bei ländlichen Arbeitern in der Regel der Fall ist. Schiedsger.-Entsch. 15% U.R.

II. T., Stellenbesitzer, 33 Jahre alt, wurde am 2. December 1892 von der Welle der Dreschmaschine erfasst, als er beim Ausgleiten die Verkleidung herunterstiess. Die Welle drehte den rechten Arm um und dann ihn selbst, worauf er bewusstlos wurde. Nach $^1/_2$ Stunde zu sich gekommen, fand sich (ausser einer Verletzung am rechten Ohr und einer Wunde an der Hinterseite des rechten Oberarms durch die Splinte an der Kuppelung) Schwellung und Difformität desselben. Es bestanden Schmerzen bis zum Hals rechts und vollständige Unbrauchbarkeit des Armes $^1/_4$ Jahr lang. Erst nach ca. 1 Jahre konnte

T. wieder theilweise arbeiten. Der zuerst hinzugezogene Arzt fand eine partielle Muskelruptur mit bedeutender subcutaner Blutung, Fehlen des Pulses am rechten Vorderarm. Der Verletzte klagte über schmerzhaftes Kriebeln und Gefühl von Taubsein in dem kalt anzufühlenden Arm. Am 12. December 1893 konnte er, was früher nicht der Fall war, seine rechte Hand gestreckt rückwärtsbeugen (vorausgegangenes Elektrisiren). Das Gefühl am rechten Daumen war noch nicht wiedergekommen. Am 9. September 1897 war, bis auf Rückkehr der Empfindung im Daumen, der Zustand wesentlich derselbe. Rente wurde zuerst auf 65, im Juli 1893 auf 50 und im Februar 1894 auf 30% d. v. festgesetzt.

Jetzt klagt er noch über Kraftlosigkeit beim Heben, aber nicht beim Zufassen. Beim festen Beugen im Ellbogen schläft ihm der Arm ein und fällt nach abwärts, weshalb ihm auch z. B. das Rasiren unmöglich ist.

Der rechte Oberarm zeigt sehr schlaffe Musculatur. Man sieht und fühlt den Biceps in 2 Theile getheilt. Das untere umfängliche Ende beginnt 4 cm unterhalb des Ansatzes des Deltamuskels und reicht bis zur Ellenbogenbeuge; das obere bildet bei Streckung einen schlaffen Wulst, der 4 cm unter der Achselfalte beginnt und 6 cm weit nach abwärts reicht. Bei stärkster Beugung contrahirt sich wesentlich nur die nach aussen und oben gelegene Partie des ersteren. Zwischen beiden Partien ist ein 2 Querfinger breiter Zwischenraum oben innen. Die sonst dem Biceps im Uebrigen entsprechende Partie des Oberarms ist eingesunken und beträgt 4 cm weniger im Umfange als links. Die Biceps-Sehne ist straff gespannt; die Bewegungen des Armes sind unbehindert, die Sensibilität ist nicht gestört. Die Vorderarme sind von gleichem Umfang, der Oberarm links in der Gegend des grössten Umfanges des Deltoideus 25, rechts 21 cm dick, sonst links um 2 cm schwächer. Eine Operation verweigerte der Verletzte.

---

# Beitrag zum Kapitel der „Gefälligkeitsatteste."

Von Dr. Görtz in Mainz.
Vertrauensarzt der Mainzer Schiedsgerichte etc.

In den Heften Nr. 12. 1898 und Nr 1. 1899 dieser Monatsschrift veröffentlichte Herr **Haag**-München zwei sehr lesenswerthe Abhandlungen über eine Sorte von ärztlichen Gutachten, welche er ebenso kurz wie treffend als „Gefälligkeitsatteste" bezeichnet. Indem ich diesen neu geschaffenen Terminus technicus mit Vergnügen übernehme, möchte ich gleichfalls einen, wie ich hoffe, nicht ganz uninteressanten Beitrag zu diesem traurigen Erzeugniss der Wohlfahrtsgesetzgebung liefern, welches von allen dazu irgend Berufenen nicht scharf genug bekämpft werden kann.

Die äusserst schädlichen und theilweise gradezu gemeingefährlichen Folgen dieser Gefälligkeitsatteste äussern sich hauptsächlich nach folgenden 4 Richtungen:

1. führen sie zur Corruption des verletzten Arbeiters, bei welchem sie, sogar da, wo er selbst an Unfallansprüche gar nicht gedacht hatte, eine Rentenbegehrlichkeit erwecken, die, wenn gar schon vorhanden, durch diese Atteste ins Maaslose gesteigert werden muss.

2. führen sie zur Corruption des behandelnden Arztes, welcher in solchen Gefälligkeitsattesten ein ebenso bequemes als äusserst wirksames Mittel sieht, sich bei den Arbeitermassen beliebt zu machen, sich als Anwalt der „Enterbten" aufzuspielen und gewissenhaftere, in ihren Attesten streng objective Collegen, „welche für den Arbeiter kein Herz haben, sondern den reichen Berufsgenossenschaften zuhalten", in ihrer Praxis schwer zu schädigen.

3. Sie verkehren das Ziel der Wohlfahrtsgesetzgebung, zum Ausgleich der socialen Gegensätze beizutragen, in sein gerades Gegentheil. Denn beispielsweise stellen solche Gefälligkeitsatteste völlig spontane Todesfälle [an Lungenschwind-

sucht, Apoplexie, perforirendem Magengeschwür, Darmverschlingung etc. etc.], welche die Hinterbliebenen, namentlich bei richtiger Belehrung seitens des behandelnden Arztes, als unabwendbare Schickung hingenommen, und still gefasst ertragen hätten, nunmehr als Folge oft viele Jahre zurückliegender oder gar überhaupt nicht vorgekommener Betriebsunfälle hin. Hierdurch aber erregen sie Rentenhoffnungen, in welche sich die Hinterbliebenen um so sicherer hineinleben, als ihr Arzt sie ja selbst erst auf ihre Rentenberechtigung aufmerksam gemacht hat, „welcher, da er allein den Verstorbenen behandelt hat, dies ja „auch am besten — jedenfalls besser als jeder Andere, der den Ver„storbenen doch niemals gesehen hat — wissen muss." Werden nun nachträglich die Rentenansprüche auf Grund des Obergutachtens eines „natürlich von der Berufsgenossenschaft abhängigen oder gar bestochenen" anderen Arztes abgelehnt, so bemächtigt sich ganz naturgemäss der getäuschten Hinterbliebenen die tiefste Verbitterung. Aber nicht dieser allein, sondern selbstverständlich auch der „Genossen" des Verstorbenen, welche nicht einsehen können, warum man „der armen Wittwe mit ihren vaterlosen Weisen die paar Groschen vorenthält". Und ferner endlich oft der ganzen Gemeinde, welcher nun die Hinterbliebenen, die sie schon durch die Unfallrente „versorgt" glaubte, zur Unterstützung anheimfallen.

4. Sie lassen nicht nur die wissenschaftliche, sondern oft auch die moralische Qualification des Attestausstellers in einem Lichte erscheinen, dass sein Name vor allen Instanzen dauernd discreditirt wird[1]), und dass das Ansehen der ärztlichen Begutachtung überhaupt, ja schliesslich des ganzen Standes nothleidet. Vor dieser immer dringender werdenden Gefahr bewahren können wir uns nur durch eine möglichst „reinliche Scheidung" von solchen Gefälligkeits-Gutachtern, die mit dem Mantel der Collegialität decken zu wollen, uns nur als ihre Mitschuldigen erscheinen lassen müsste. Vielmehr ist eine schonungslose Widerlegung der oft geradezu unglaublichen Argumentationen solcher Gefälligkeitsatteste die zweifellose, wenn auch — dem „Collegen" wie den von ihm verhetzten Hinterbliebenen gegenüber — doppelt schmerzliche Pflicht des Obergutachters. Wird dann auch in den ergangenen Urtheilen, welche der abgewiesene Kläger „seinem" Arzte ja wohl meistens ebenfalls vorweist, das — als nach allen Richtungen schädlich und verwerflich gekennzeichnete — Gebahren eines solchen Gefälligkeits-Gutachters gehörig an den Pranger gestellt, so werden hiermit dem Kläger wohl doch noch zuweilen die Augen über den Arzt „seines Vertrauens" geöffnet werden. Aber auch ein solcher Arzt selbst wird, wenn er nicht bereits alle Brücken zwischen sich und der Standesehre abgebrochen hat, nicht so leicht ein zweites Mal ein derartiges, ihn nur selbst brandmarkendes, seinem Patienten aber doch völlig unnützes Attest von sich geben. Eventuelle strafrechtliche Verfolgungen auf Grund § 278 und 280 des St.-G.-B.[2]), welche ohnehin wegen der schwer zu er-

1) Wie heilsam wäre es für manche Aerzte, wenn sie zum Beispiel einmal die — von ihnen gänzlich unbeabsichtigten — Heiterkeitserfolge beobachten könnten, welche namentlich ihre Bruchgutachten sogar bei Nichtmedicinern (Berufsgenossenschaftsvorständen, Schiedsgerichtmitgliedern etc.) erregen! Denn leider vermögen recht viele Aerzte immer noch nicht zu begreifen, dass Hernien **in der Regel** keine Unfälle, sondern spontane Erkrankungen darstellen, was sie aus Anatomie und Chirurgie einerseits, andrerseits aus der Rechtsprechung des R. V. A. längst hätten gelernt haben müssen.

2) § 278: Aerzte und andere approbirte Medicinalpersonen, welche ein unrichtiges Zeugniss über den Gesundheitszustand eines Menschen zum Gebrauche bei einer Behörde oder Versicherungsgesellschaft wider besseres Wissen ausstellen, werden mit Gefängniss von einem Monat bis zu 2 Jahren bestraft.

§ 280: Neben der Gefängnissstrafe kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden.

weisenden mala fides oft erfolglos sein würden, dürften kann in der Mehrzahl der Fälle überflüssig gemacht und so eine, bei dem unliebsamen Aufsehen solcher Processe, vom urtheillosen Publikum leicht auf den ganzen ärztlichen Stand ausgedehnte Vertrauens- bezw. Ansehensminderung vermieden werden können.

Aus der Zahl der mir während einer langjährigen Thätigkeit als Obergutachter vorgekommenen Fälle möchte ich mir nun gestatten, einige recht interessante, welche mir gerade jetzt vorlagen, zu veröffentlichen. Besonders in dem 3. Falle liegt eine gutachtliche Leistung des behandelnden Arztes vor, welche nicht so leicht überboten werden dürfte.

## 1. Tod an — angeblich traumatischer — Lungenschwindsucht.

Bei der in den letzten Jahren mehr und mehr hervortretenden und von manchen Aerzten noch geförderten Neigung, alle möglichen Formen der Tuberculose, ganz besonders aber auch die gewöhnliche Lungenphthise, auf Betriebsunfälle zurückzuführen[1]), dürfte die Veröffentlichung des nachbeschriebenen Falles, welcher so recht deutlich zeigt, wie Unfälle „gemacht" werden, nicht ungerechtfertigt erscheinen.

Der 21jährige — nota bene militärfreie! — Eisendreher Z. wird beim Heben und Abdrehen von ca. 25 Kilo schweren Balancirbügeln angeblich von plötzlichen Brustschmerzen und Blutspeien befallen. Ein zunächst hinzugezogener Arzt Dr. X. erstattet folgendes Zeugniss und zwar am 29. Mai 1898: „Hierdurch bescheinige ich, dass der Dreher Z. gegen Ende September 1897 wegen Lungenblutung in meine Sprechstunde kam. Da er mir mittheilte, dass er beim Heben schwerer Eisentheile einen plötzlichen stechenden Schmerz in der rechten Seite verspürte und gleich darauf Blut gespien habe, ist nach meinem Dafürhalten die Lungenblutung durch Ueberanstrengung hervorgerufen" [!]. Im weiteren Verlauf wird bei dem „Verletzten" seitens eines anderen Arztes Dr. Y noch öfteres Blutspeien, sowie eine floride Phthise festgestellt, welche am 18. Juni 1898 zum Tode führte.

Dr. Y. erstattete 2 Gutachten mit folgendem Inhalt:

I. Gutachten vom 2. Mai 1898: „Ende September 1897 bekam „der Eisendreher Z. beim Heben eines Balancirbügels, welcher ca. 50 Pfund wog, plötzlich einen Blutsturz und Brustschmerzen. Vor September 1897 ist Z. immer gesund gewesen [!]. Art der Verletzung: Zerreissung eines Lungengefässes mit nachfolgender [!] Cavernenbildung in der linken Lunge. Aussicht auf Heilung ist nicht vorhanden."

II. Gutachten vom 4. Juli 1898 nach erfolgtem Tode des Z: „Die Verletzung bestand in Zerreissung von Lungenarterien durch übermässige Anstrengung und daran sich anschliessende Lungenschwindsucht. Der Tod ist **allein** und **ausschliesslich auf** den Unfall zurückzuführen [!!], denn es hat sich, abgesehen von der Lungenblutung, zuerst kein Symptom auf den Lungen gezeigt, besonders nicht auf den Lungenspitzen, was bei der Lungentuberculose, welche auf anderen Ursachen (Heredität, Infection) beruht, nicht der Fall ist. Eine Obduction oder theilweise Section hat nicht stattgefunden."

Auf Ersuchen des Schiedsgerichts erstattete ich folgendes Ober-Gutachten, welches gleichzeitig ein Résumé des gesammten Acteninhaltes darstellt:

Nach eingehender Prüfung des gesammten Actenmaterials glaube ich mein Urtheil mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit dahin abgeben zu können, dass

---

1) Noch in Nr. 12 dieser Monatsschrift 1898, sind zwei solche Fälle „traumatischer Lungentuberculose" von Herrn Prof. Stern [als Referent] als durchaus jeder Beweiskraft entbehrend gekennzeichnet worden. Auch die Publication: „Ueber traumat. Hirntuberculose", durch Herrn Dr. Schäffer [Monatsschr. f. Uuf. 1899 Nr. 6] ist in dieser Hinsicht ebenso verdienstlich als wissenschaftlich bemerkenswerth.

das bei Z. vorhandene chronische Lungenleiden nicht als die Folge eines Betriebsunfalles anzusehen ist, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Ein eigentlicher Unfall oder auch nur „ein dem Betriebe fremdes Ereigniss" ist weder vorgekommen, noch auch nur zu behaupten versucht worden.

2. Während thatsächliche und namentlich von unmittelbaren und so schweren Folgeerscheinungen (Blutsturz) begleitete Verletzungen sich aufs Nachdrücklichste dem Gedächtnisse des Betroffenen einzuprägen pflegen, weiss H. von der seinigen nicht einmal den Tag, geschweige die Stunde anzugeben und behauptet nur, Ende September sei dies gewesen.

3. Auch von den näheren Umständen der angeblichen Verletzung erfahren wir von ihm nicht das Allergeringste, namentlich vermag er nicht eine einzeln stattgehabte Ueberanstrengung, überhaupt ein zeitlich und örtlich abgegrenztes Moment als Entstehungsursache seines Lungenleidens namhaft zu machen, sondern beschuldigt nur allgemein die in jenen Tagen verrichtete Arbeit.

4. Letztere ist aber durchaus nicht als eine besonders schwere, sondern als eine für einen Eisendreher ganz gewöhnliche und alltägliche zu bezeichnen. Selbst eine bei derselben vorgekommene ungeschickte Drehung würde zur plötzlichen Erzeugung eines so schweren Lungenleidens noch lange nicht genügen, ganz abgesehen davon, dass das Vorkommniss einer solchen Drehung nicht einmal behauptet, sondern nur als eine entfernte, „vielleicht nicht ausgeschlossene", Möglichkeit erwähnt wird (Protokoll vom 28. Februar 1898).

5. Obwohl inmitten einer zahlreichen Arbeiterschaft angeblich stattgefunden, „hat den Unfall Niemand gesehen", hat H. auch keinem seiner Mitarbeiter damals Mittheilung gemacht. Ja, als er Ende September den im Protokoll erwähnten 3 Personen über Schmerzen in der Brust klagte, hat er selbst dann noch nichts von der angeblich traumatischen Ursache desselben verlauten lassen.

6. Mit der Behauptung eines Causalconnexus mit einer — nach Obigem gänzlich unerwiesenen — Betriebsverletzung ist er erst lange, lange nachher hervorgetreten, und erfolgte die Unfallmeldung erst am 15. Februar 1898, und zwar, was für viele derartige Fälle geradezu typisch ist, in dem Zeitpunkte, als es sich darum behandelte, nach Ablauf der Krankenkassenunterstützung neue Hilfsquellen ausfindig zu machen.

7. Z. hat ununterbrochen und zwar weit über einen Monat lang, bis 5. November weiter gearbeitet. Diese im Unfalluntersuchungsbericht vom 9. März 1898 amtlich festgestellte Thatsache lässt den Werth der hausärztlichen Beurkundungen in recht zweifelhaftem Lichte erscheinen, da sie mit dem behaupteten „Blutsturz" in unvereinbarem Widerspruche steht.

8. Auch das von Z. eingereichte Attest vom 29. Mai 1898 enthält der Hauptsache nach nur eine Reproduction der nachträglichen Angaben des Z., aber keinerlei objectiven Befund, und lässt namentlich jede objective Begründung der jedenfalls sehr vagen Diagnose „Ueberanstrengung" durchaus vermissen.

9. Da sich angeblich die Lungenblutung bereits 8 Tage später und diesmal zugestandenermaassen ohne jeden äusseren Anlass, und zwar in noch heftigerem Grade und häufigerem Maasse, wiederholt hat, hingegen die [ja auch von Dr. Y. als die Ursache der letzteren zugegebene] Cavernenbildung doch nicht in diesen 8 Tagen eingetreten ist, so erscheint es geradezu absurd, für die erstere, geringere Blutung noch erst eine äussere, dazu gänzlich unbewiesene Einwirkung heranzuziehen. Beide Blutungen, wie auch alle nachfolgenden, entspringen vielmehr offenbar einem und demselben Grundleiden.

10. Als letzteres aber liegt zweifellose Lungenschwindsucht vor. Diese ist aber eine der häufigsten inneren Erkrankungen, welche sich in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle bekanntlich völlig spontan, dabei meist schleichend und den Befallenen vollständig unbewusst entwickelt, so dass dieselben, „da sie ja immer gesund gewesen sind", selbst dann noch nicht an ihr Leiden glauben wollen, wenn es längst nicht nur für den Arzt, sondern auch bereits für ihre ganze Umgebung nur allzu offenbar geworden ist. Eines ihrer bekanntesten Symptome aber ist der Bluthusten, welcher hier vielleicht zuerst während der Arbeit, aber keinesfalls in Folge derselben in Erscheinung getreten ist (gez. Dr. Görtz).

Das Schiedsgericht wies daraufhin die Berufung ab, gegen welches Urtheil natürlich — es kostet ja nichts! — Recurs an das R.-V.-A. verfolgt und Einholung eines weiteren Obergutachtens verlangt wurde. Das R.-V.-A. wies jedoch gleichfalls die Rentenansprüche ab mit folgender Begründung: „Das Schiedsgericht ist mit Recht dem wohlbegründeten Obergutachten gefolgt, gegenüber dessen zutreffenden, vollkommen überzeugenden Ausführungen auch die Einholung eines weiteren Obergutachtens überflüssig erschien."

## 2. Tod an — angeblich traumatischer — Lungenentzündung.

Der Maurer X. half am 31. Juli 1897 „aus Gefälligkeit" einem Steinhauer beim Abladen von Brunnensteinen. Während dieser Arbeit hat X. angeblich „plötzlich einen unheimlichen Schmerz in der Rückengegend verspürt", angeblich noch mit leichten Arbeiten (man wird später sehen, was für „Arbeiten" dies waren) sich bis zum Schlusse des Tages beschäftigt; „aber es ging nicht, ich konnte mich nicht bücken und drehen, so dass ich die „Arbeit einstellen und nach Hause musste. Die ganze Nacht hatte ich Schmerzen. Am „nächsten Tage versuchte ich aufzustehen, habe mich aber dann wieder legen müssen." X. ist am 8. August verstorben. Die von den am Wohnorte des X. domicilirten und behandelnden Aerzten, Kreisarzt Dr. Y. und Dr. Z., vorgenommene Obduction ergab als Todesursache „acute Lungenentzündung des rechten unteren und mittleren Lappens". Betreffs der Ursache dieser Lungenentzündung hinwieder beurkundete der Kreisarzt Dr. Y., dass X. sich beim Abladen der Steine bedeutend angestrengt habe und in Schweiss gerieth, und dass „jedenfalls" an Erkältung als Entstehungsursache nach dieser Arbeitsanstrengung zu denken sei. Etwa gleichlautend bescheinigte der beh. Arzt Dr. Z.: „Diese Lungenentzündung ist auf eine Erkältung zurückzuführen, welche sich der Verstorbene beim Abladen der schweren Steine durch grosse Anstrengung und darauf folgende Abkühlung zugezogen hat."

Nach diesen Gutachten zweier Aerzte, darunter ein Kreisarzt, und den Angaben des „Verletzten" selbst schien, d. h. wenn diese Angaben wahr waren, eine zweifellose Entschädigungsberechtigung vorzuliegen. Statt dessen konnte ich als Obergutachter den Nachweis führen, dass 1. weder ein Unfall, noch „ein dem Betriebe fremdes Ereigniss" vorgekommen war; 2. dass auch die angeschuldigte Arbeitsleistung eine ganz alltägliche, keineswegs besonders anstrengende gewesen war; 3. dass der Verstorbene sich nicht mehr erhitzt hatte, als bei Julitemperatur ganz natürlich war; 4. dass die Angabe, der Verstorbene habe sich gleich nach der Arbeit oder gar schon während derselben unwohl gefühlt [der „unheimliche Schmerz in der Rückengegend"], dreist erfunden und ebenso unwahr die Behauptung gewesen ist, X. habe sich nur noch mit leichterer Arbeit bis zum Schlusse des Tages beschäftigen wollen und selbst diese habe er einstellen und nach Hause gehen müssen; sondern dass vielmehr X. bei dem Steinabladen den Zuschauern, darunter einem Arzte, nicht das leiseste Anzeichen von Unwohlsein verrathen hat und nach dem Abladen auch nicht nach Hause, sondern ins Wirthshaus gegangen ist und die weiter verrichtete „leichtere Arbeit" im Vertilgen von fünf Schoppen Bier bestanden hat etc. [Auf die Wiedergabe des ganzen, eingehend motivirten Obergutachtens glaube ich der Kürze halber verzichten zu dürfen.]

Dem gemäss lehnte das Schiedsgericht die Rentenansprüche der Hinterbliebenen ab, indem es ausführte, dass die Gutachten der behandelnden Aerzte „offenbar von dem grössten, **wenn nicht allzu grossen** Wohlwollen für die Kläger geleitet waren", dass keinerlei Nachweis eines ursächlichen Zusammenhanges mit einem übrigens gar nicht vorgekommenen Unfall erbracht worden sei, dass vielmehr die Aussagen des Verstorbenen sich als direct unwahr erwiesen haben und erkennen lassen, „wie im vorliegenden Fall mit unlauteren Mitteln ver-

sucht wird, die Arbeit als Ursache der Lungenentzündung hinzustellen".

Der unverfrorener Weise trotzdem seitens der Kläger verfolgte Recurs wurde vom R.-V.-A. ebenfalls ohne Weiteres abgewiesen.

### 3. Von einem Amputationsstumpf angeblich nach 9 Jahren [!] ausgegangene tödtliche Fettembolie [!!] des Gehirns [!!!].

Tief in Schatten gestellt werden jedoch die eben angeführten Fälle durch die in der Ueberschrift bereits gekennzeichnete, geradezu unglaubliche gutachtliche Leistung eines Landarztes Dr. X., welche durch ihre unfreiwillige Komik die beim Lesen dieses „Gutachtens" zunächst aufkeimende Entrüstung schliesslich in unwillkürliche Heiterkeit zu verwandeln geeignet ist. Um dieses Genusses auch die nicht-ärztlichen Leser dieser Monatsschrift theilhaftig werden zu lassen, schicke ich zunächst folgende möglichst populär gehaltene Erklärung voraus.

Unter Embolie versteht man im Allgemeinen die durch den Blutstrom bewirkte Fortschwemmung eines an einer Stelle des Gefässsystems gebildeten Pfropfes [oder krankhaften Materials], welcher dann durch die Gewalt des Blutstroms in das Gefässnetz eines anderen lebenswichtigen Organs hineingeschleudert wird und durch plötzliche Verstopfung desselben schwere Störungen, ja selbst unmitlelbaren Tod bewirken kann. So verursachen z. B. Klappenfehler der Aorta [„Herzfehler"] sehr häufig Embolien dadurch, dass die den Klappen aufsitzenden krankhaften [und den exacten Verschluss hindernden] Wucherungen durch den Blutstrom stückweise fortgespült und z. B. ins Gehirn hineingeschleudert werden, wodurch ein „Hirnschlag" verursacht wird. Eine solche Hirn-Embolie kann also nur durch den arteriellen Blutstrom bewirkt werden. Denn dieser führt, wie jeder Tertianer lernt, vom Herzen weg zu den Organen hin, während umgekehrt der venöse Blutstrom von den Organen her zum Herzen hinfliesst und von dort in die Lungen gelangt. Schon aus diesen elementarsten Gesetzen des Blutkreislaufs ergiebt sich die absolute Unmöglichkeit, dass ein in einem Amputationsstumpf des Unterschenkels gebildeter Gefässpfropf in die Hirnarterien gespült werden kann. Denn dieser Pfropf müsste dann das wunderbare Kunststück fertig bringen, gegen den gewaltigen arteriellen Blutstrom der Aorta [der Hauptpulsader] hinaufschwimmend zu den Hirnarterien zu gelangen; oder aber, wenn der Pfropf etwa in einer Unterschenkel-Vene sich gebildet haben soll, konnte er mit dem venösen Blutstrom doch nur zum rechten Herzen und den Lungen, aber niemals zum Gehirn fortgeschwemmt werden.

Aber es kommt noch besser! Diese an sich schon unmögliche Embolie soll nach ihres Erfinders Dr. X. Meinung auch noch gar eine „Fettembolie" gewesen sein! Unter Fettembolie versteht man aber eine im **unmittelbaren Anschluss** an schwere Knochenzertrümmerungen vorkommende Aufsaugung von Knochenmark-Fett, dessen mirkroskopisch feine Fetttröpfchen mit dem venösen Blutstrom in das Herz und von da in die Lungen gelangen und so deren Capillarnetz verstopfen können. Statt dessen lässt die wunderbare Phantasie des Herrn Dr. X. die Fettembolie erst 9 Jahre nach dem Unfall und zwar dadurch zu Stande kommen, dass „die; Fettpartikelchen sich zu einem Pfropfen verdickten", welcher dann auf nur Herrn Dr. X. bekannten Blutbahnen aus dem Unterschenkelstumpf in das Gehirn verschleppt wurde.

Nunmehr aber glaube ich dem Leser dieses geradezu einzigartige Gutachten nicht länger vorenthalten zu dürfen:

B. verstarb am 15. November innerhalb 24 Stunden an Embolie der Niere und des Gehirns, nachdem er vorher niemals bettlägerig krank gewesen war. Ich wurde am 14. Abends hinberufen. B. machte den Eindruck eines auf den Tod kranken Menschen, er klagte über Schmerz in der einen Nierengegend, Harndrang, zugleich über Benommenheit des Kopfes bei freiem Sensorium. Die Untersuchung des Herzens, der Lunge u. s. w. ergab nichts Abnormes. Am anderen Vormittag fand ich den Kranken in tiefem Sopor unter den Erscheinungen einer Hirnembolie, an der er später resp. 2 Stunden darauf verstarb, ohne wieder zum Bewusstsein gekommen zu sein. Die Ursache der Embolie ist, da ein anderes Organleiden nicht nachweisbar war und zumal das Herz nichts Abnormes bot, in dem amputirten Beine zu suchen. Die Amputationswunde zeigte schon gleich, als der Kranke nach seiner Entlassung aus dem Spitale damals in meine Behandlung kam, keine Neigung zur Vernarbung; der Kranke wurde von mir damals noch 3 volle Monate an Eiterung mit Ausscheidung von Fetttröpfchen (Zeichen einer Markhöhleneiterung) behandelt, und noch, als der Amputationsstumpf endlich in Vernarbung begriffen war, traten Blutungen aus dem Stumpfe auf. Nach Angabe der Angehörigen magerte das amputirte Bein später stark ab und war oft voller „Schwären“. Alles das lässt zwei bestimmte Schlüsse zu: 1. einzelne Gefässe des amputirten Beines waren fettig entartet (sog. fettige Ursur der Arterienwand), Fettpartikelchen gelangten in das Gefässlumen, wurden hier zu Pfropfen verdickt und vom Blutstrom nach Niere und Gehirn fortgeschwemmt, wo sie zur sog. Embolie und damit zum Tode führten.

2. Auch ohne fettige Usur der Arterienwand kann es in Amputationsstümpfen zur Bildung von Blutpfröpfen kommen, diese Pfröpfe, sog. Thromben, können nach anderen Organen fortgespült werden und hier die Erscheinungen der „Embolie“ hervorrufen. Beides ist durch die Untersuchungen Virchow's u. A. festgestellt. Die oben wiedergegebene Angabe der Verwandten, dass das Bein stark abgemagert war und öfter Schwären gehabt habe, ist Thatsache und glaubhaft: nach Amputationen kommt es leicht zur sog. „Inactivitätsatrophie“ der Muskeln, ja selbst zur Atrophie des Rückenmarks und Gehirns, zumal wenn die Amputation bei Individuen vor vollendetem Wachsthum erfolgte. Nach den vorgefundenen Symptomen und unter Berücksichtigung der in der Litteratur bekannten und selbsterlebten Fälle lag für mich keine Veranlassung mehr vor, eine Obduction vorzunehmen, um so weniger, als Niemand eine solche von mir verlangte. (gez.) Dr. X.

Als Obergutachter musste ich natürlich ausführen:

1. dass der Amputationsstumpf, welcher — wie in einem damaligen Hospitalgutachten festgelegt wurde — seit 9 Jahren völlig und dauernd geheilt war, unmöglich 9 Jahre nach dem Trauma zum Ausgangspunkt einer Fettembolie des Gehirns werden konnte;

2. dass der Tod durch eine anscheinend plötzliche, aber wohl keinenfalls mit dem alten geheilten Amputationsstumpf zusammenhängende Todesursache erfolgt sei, welche letztere jedoch nach dem Gutachten des Dr. X. dunkel bleibe und wohl ewig dunkel bleiben werde.[1]) Denn Herr Dr. X. hatte bei der stolzen Sicherheit seiner Diagnose [„Fettembolie des Gehirns“] ja eine Obduction für völlig überflüssig erachtet, welche vorzunehmen der kurze, überhaupt kaum, und nur in extremis beobachtete Krankheitsverlauf, das wissenschaftliche Interesse und, falls überhaupt ein Unfallzusammenhang in Frage kam, eine gewissenhafte Wahrnehmung der Interessen des Kranken einer- und der Berufsgenossenschaft andererseits zur unerlässlichen Pflicht hätten machen müssen.

Demgemäss mussten die Sterberenten-Ansprüche zur bitteren Enttäuschung der Hinterbliebenen abgewiesen werden und gegenüber der eingelegten Berufung konnte, nach Einziehung eines weiteren Obergutachtens seitens eines als hervorragenden Unfallgutachters bekannten Universitätslehrers, welcher sich in Be- und Verurtheilung des Dr. X'schen Gutachtens mir völlig anschloss, die Abweisung natürlich nur bestätigt werden.

1) Zur Zeit meiner Begutachtung war B. schon länger als $^1/_4$ Jahr verstorben und begraben.

Habe ich auch im Vorstehenden manchen scharfen Ausdruck gebrauchen müssen, so ist dies doch nur der Sache[1]) wegen und erst dann geschehen, nachdem ich mich des vollen Einverständnisses hervorragender Collegen versichert hatte, welches ich auch bei jedem wahrhaft sachverständigen Leser, der es zugleich mit dem Ansehen des edlen ärztlichen Standes wohlmeint und denselben vor Erniedrigungen bewahrt sehen möchte, zu finden hoffe.

---

# Wissenswerthes für den Arzt aus dem neuen Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899[2]).

Von R. Wiedemann, expedirendem Sekretär im Reichs-Versicherungsamt.

An die Stelle des jetzt geltenden Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes vom 22. Juni 1889 und des Gesetzes, betreffend die Abänderung des § 157 desselben, vom 8. Juni 1891, tritt vom 1. Januar 1900 ab das neue Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899. Durch dasselbe erfährt zunächst der Kreis der versicherten Personen eine wesentliche Erweiterung, was selbstverständlich zur Folge haben muss, dass die Anträge auf Rente sich steigern werden und deshalb auch eine erhöhte Inanspruchnahme des Arztes in dem Verfahren bei der Geltendmachung von Invalidenrentenansprüchen zu erwarten steht.

Weiter haben auch die Aufgaben, die den Versicherungsanstalten auf dem Gebiete der Krankenfürsorge erwachsen, eine von Jahr zu Jahr steigende Bedeutung erlangt, wie schon der Umstand erkennen lässt, dass von den Anstaltsvorständen das Heilverfahren in immer grösserem Umfange übernommen worden ist; nach den Bestimmungen des neuen Invalidenversicherungsgesetzes ist den Anstalten eine weitere und bedeutsame Ausgestaltung in der Heilbehandlung der Versicherten vorbehalten.

Alle diese Neuerungen erlangen aber für den gesammten ärztlichen Stand eine erhöhte Bedeutung, denn der Arzt ist zur Mitwirkung bei der Durchführung der reichsgesetzlichen Invalidenversicherung in hervorragender Weise betheiligt, da ihm, namentlich in dem Feststellungsverfahren bei der Geltendmachung von Invaliden-Rentenansprüchen, und auf dem Gebiete der Krankenfürsorge und Heilbehandlung wichtige Aufgaben gestellt sind, zu deren Lösung er berufen ist.

Wenn hiernach nun auch für den Arzt eine eingehende und umfassende Kenntniss des einschläglichen Gesetzesmaterials unerlässlich erscheint, da gerade seine Thätigkeit auf dem hier berührten Gebiete eine, allerdings dankbare, doch auch schwere und äusserst verantwortungsvolle ist, weil von seinem sachverständigen Urtheile und Gutachten in der Regel das Geschick des eine Hilfe suchenden kranken oder invaliden Versicherten abhängen wird, so muss doch von einer umfassenden Wiedergabe und vollständigen Besprechung der gesammten, die Invalidenversicherung behandelnden Materie hier abgesehen werden, weil dies über den Rahmen der Zeitschrift hinausgehen würde. Der Zweck dieser Besprechung ist nur der, in kurzen Zügen dasjenige aus dem bezeichneten Gesetze hier zur Anschauung zu bringen, was zu wissen für den Arzt unerlässlich ist.

---

1) Die Personen der betreffenden Gefälligkeitsgutachten sind mir nämlich noch heute völlig unbekannt und habe ich dieselben durch sogar fingirte Anfangsbuchstaben möglichst zu schützen gesucht.

2) Im Selbstverlage des Verfassers, Halensee-Berlin, Friedrichsruherstrasse 13 ist erschienen: „Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899.“ Textausgabe mit Erläuterungen. Für den Handgebrauch bearbeitet. Preis ℳ 1.30.

## A. Die Versicherungspflicht, freiwillige Versicherung und Befreiung von der Versicherung.

I. Die Versicherungspflicht tritt nur für diejenigen Personen ein, welche das 16. Lebensjahr vollendet haben und deren Beschäftigung gegen Gehalt oder Lohn erfolgt; Tantiemen und Naturalbezüge gelten hierbei auch als Lohn. Wird für eine Beschäftigung nur freier Unterhalt gewährt, so besteht für diese Beschäftigung keine Versicherungspflicht; ebenso sind bereits invalide Personen nicht versicherungspflichtig.

Versicherungspflichtig sind:

1. ohne Beschränkung auf eine bestimmte Lohnhöhe:

Arbeiter, Gehilfen, Gesellen und Lehrlinge (ausgenommen sind Personen des Soldatenstandes, welche dienstlich als Arbeiter beschäftigt werden), ferner Dienstboten und Personen der Schiffsbesatzung deutscher Seefahrzeuge und von Fahrzeugen der Binnenschiffahrt (wegen Schiffsführer s. Ziff. 2e);

2. mit Beschränkung auf eine Lohnhöhe bis zu 2000 M. Jahresarbeitsverdienst:

a) Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker,

b) Handlungsgehülfen und Lehrlinge (mit Ausnahme der in Apotheken beschäftigten Gehilfen und Lehrlinge),

c) sonstige Angestellte, deren dienstliche Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet (Hausbeamte, Privatsekretäre, männlichen und weiblichen Geschlechts, und ähnliche Hülfskräfte, u. A. m.);

ausgenommen sind unter bestimmten Voraussetzungen Beamte des Reichs, der Bundesstaaten, der Communalverbände, der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen;

d) Lehrer und Erzieher (Lehrerinnen und Erzieherinnen);

ausgenommen von der Versicherungspflicht sind Lehrer und Erzieher an öffentlichen Schulen und Anstalten, solange sie lediglich zur Ausbildung für ihren zukünftigen Beruf beschäftigt werden oder sofern ihnen eine Anwartschaft auf Pension im Mindestbetrage der Invalidenrente nach den Sätzen der ersten Lohnklasse gewährleistet ist; desgleichen Personen, welche Unterricht gegen Entgelt ertheilen, sofern dies während ihrer wissenschaftlichen Ausbildung für ihren zukünftigen Lebensberuf geschieht.

e) Schiffsführer.

II. Auch vorübergehende Beschäftigung macht versicherungspflichtig, doch bestimmt der Bundesrath die Ausnahmen hiervon. Ebenso ist der Bundesrath befugt zu bestimmen, dass Ausländer, welchen der Aufenthalt im Inlande nur für eine bestimmte Dauer behördlich gestattet ist und die nach Ablauf dieser Zeit in das Ausland zurückkehren müssen, der Versicherungspflicht nicht unterliegen.

III. Auf ihren Antrag sind von der Versicherungspflicht zu befreien:

a) Personen, welchen vom Reiche, von einem Bundesstaat, einem Communalverband, einer Versicherungsanstalt oder zugelassenen Kasseneinrichtung Pensionen, Wartegelder oder ähnliche Bezüge im Mindestbetrage der Invalidenrente nach dem Satze der ersten Lohnklasse bewilligt sind,

b) Personen, welchen auf Grund ihrer früheren Beschäftigung als Lehrer oder Erzieher an öffentlichen Schulen oder Anstalten Pensionen u. s. w. wie zu a bewilligt sind,

c) Personen, welchen auf Grund der reichsgesetzlichen Bestimmungen über

die Unfallversicherung der Bezug einer jährlichen Rente von mindestens demselben Betrage wie zu a zusteht,

d) Personen, welche das 70. Lebensjahr vollendet haben,

e) Personen, welche Lohnarbeit nur in bestimmten Jahreszeiten für nicht mehr als 12 Wochen oder überhaupt für nicht mehr als 50 Tage im Jahr übernehmen, im Uebrigen aber ihren Lebensunterhalt als Betriebsunternehmer oder anderweit selbständig erwerben, oder ohne Lohn oder Gehalt thätig sind, solange für dieselben nicht bereits 100 Wochen lang Beiträge entrichtet sind.

Der Antrag auf Befreiung von der Versicherungspflicht kann zurückgenommen werden, alsdann tritt die Versicherungspflicht wieder in Kraft.

IV. Durch Beschluss des Bundesraths kann die Versicherungspflicht für bestimmte Berufszweige allgemein oder mit Beschränkung auf gewisse Bezirke erstreckt werden:

a) auf Gewerbetreibende und sonstige Betriebsunternehmer, welche nicht regelmässig wenigstens einen Lohnarbeiter beschäftigen,

b) auf Hausgewerbetreibende ohne Rücksicht auf die Zahl der von ihnen beschäftigten Lohnarbeiter (dies ist bisher nur hinsichtlich der Hausgewerbetreibenden der Tabakfabrikation und der Textilindustrie geschehen).

V. Folgende Personen sind befugt, freiwillig in die Versicherung einzutreten, solange sie das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet haben:

a) die unter I 2 genannten Personen, sofern ihr Jahresarbeitsverdienst mehr als 2000 Mark, aber nicht über 3000 Mark beträgt,

b) Gewerbetreibende und sonstige Betriebsunternehmer, welche nicht regelmässig mehr als zwei versicherungspflichtige Lohnarbeiter beschäftigen, sowie Hausgewerbetreibende,

c) Personen, welche der Versicherungspflicht nicht unterliegen,
weil sie nur gegen freien Unterhalt beschäftigt werden,
oder
weil ihre vorübergehende Beschäftigung durch Beschluss des Bundesraths für nicht versicherungspflichtig erklärt worden ist.

VI. Personen, welche aus einem die Versicherungspflicht oder die Selbstversicherung begründenden Verhältnisse ausscheiden, sind befugt, die Versicherung fortzusetzen (Weiterversicherung). Begeben sich Versicherte ins Ausland, so sind sie berechtigt, die Versicherung dort fortzusetzen.

## B. Gegenstand der Versicherung und Rentenfeststellung.

Gegenstand der Versicherung ist der Anspruch auf Gewährung einer Rente für den Fall der Erwerbsunfähigkeit oder des Alters. Da die Altersrente ohne Rücksicht auf das Vorhandensein von Erwerbsunfähigkeit derjenige Versicherte erhält, welcher das siebenzigste Lebensjahr vollendet hat, so erübrigt sich in dem Altersrenten-Feststellungsverfahren die Mitwirkung des Arztes.

Invalidenrente erhält dagegen ohne Rücksicht auf das Lebensalter derjenige Versicherte, welcher dauernd erwerbsunfähig ist. Eine durch einen Unfall herbeigeführte Erwerbsunfähigkeit begründet den Anspruch auf Invalidenrente nur insoweit, als die zu gewährende Invalidenrente die gewährte Unfallrente übersteigt (§ 15 des I.-V.-G.). Invalidenrente erhält aber auch derjenige nicht dauernd erwerbsunfähige Versicherte, welcher während sechsundzwanzig Wochen ununterbrochen erwerbsunfähig gewesen ist, für die weitere Dauer seiner Erwerbsunfähigkeit (§ 16 a. a. O.). Als erwerbsunfähig im Sinne dieser Gesetzesbestimmung gelten diejenigen Personen, deren Erwerbsfähigkeit in Folge von

Alter, Krankheit oder anderen Gebrechen dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist. Dies ist dann anzunehmen, wenn sie nicht mehr im Stande sind, durch eine ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechende Thätigkeit, die ihnen unter billiger Berücksichtigung ihrer Ausbildung und ihres bisherigen Berufs zugemuthet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen (§ 5, Abs. 4 a. a. O.). Die bisher bei dem Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz bestehende Verschiedenheit in der Bestimmung desjenigen Maasses von Erwerbsunfähigkeit, welches die Versicherungspflicht ausschliesst und deshalb von der Beitragsleistung entbindet, und desjenigen, welches den Anspruch auf Invalidenrente begründet, ist jetzt beseitigt. In beiden Fällen wird von den gleichen Gesichtspunkten ausgegangen und nunmehr die Erwerbsunfähigkeit dann als vorhanden angenommen, wenn durch geeignete Lohnarbeit nicht mehr ein Drittel desjenigen erworben werden kann, was „körperlich und geistig gesunde Lohnarbeiter derselben Art“ verdienen können. Es mag noch erwähnt werden, dass beispielsweise Personen, welche erblinden, unter Umständen sehr wohl noch als erwerbsfähig angesehen werden können, nämlich wenn sie die Fähigkeit zur Erwerbung des oben bezeichneten Mindestverdienstes besitzen.

Für den Arzt wird der Schwerpunkt seiner Thätigkeit in der Mitwirkung bei der Rentenfeststellung zu suchen sein. Wenn auch nicht in jedem Falle bei der Geltendmachung eines Invalidenrentenanspruchs die Beibringung eines ärztlichen Attestes erforderlich ist, vielmehr nur dann für nöthig erachtet wird, wenn die Erwerbsunfähigkeit des Antragstellers nicht durch andere Momente (z. B. Augenschein) dargethan werden kann, so werden doch solche Fälle, wo ein ärztliches Attest entbehrlich, immerhin nur die Ausnahme bilden; in der Regel wird vielmehr ein erst nach eingehender Untersuchung und unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse des Versicherten auszustellendes Zeugniss des Arztes kaum zu entbehren sein.

Die Kosten für Beschaffung der zur Begründung eines Anspruchs dienenden Beweisstücke, also auch diejenigen für ein erforderliches ärztliches Attest, hat allerdings der Antragsteller zu tragen (Physikatsatteste sind zwar nach § 171 a. a. O. stempelfrei, aber nicht gebührenfrei, vielmehr sind auch diese Atteste zu bezahlen). In Anbetracht jedoch der Wichtigkeit dieser ärztlichen Atteste, die gewissermassen die Grundlage der ganzen Rentenfeststellung bilden, haben bisher eine Anzahl von Versicherungsanstalten für jedes derartige Zeugniss, welches für die Rentenfeststellung benutzt worden ist, dem das Zeugniss ausstellenden Arzt einen — für den Bezirk der Versicherungsanstalt vorher festgesetzten — Betrag neben dem von dem Antragsteller zu zahlenden Honorar hinzugezahlt. Es erscheint dies auch durchaus recht und billig. Denn einmal ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den die Rente Nachsuchenden meist um Personen handelt, welche — durch vorangegangene Krankheit in ihren wirthschaftlichen Verhältnissen geschwächt — überhaupt kaum im Stande sind, Kosten für ein ärztliches Attest zu bezahlen, sodann wird aber auch der Arzt in sehr vielen Fällen, eben in Anbetracht der Verhältnisse der das Attest begehrenden kranken Versicherten, sich nur schwer dazu entschliessen, für das oft viele Mühe und grossen Zeitaufwand erfordernde Attest denjenigen Betrag als Honorar zu berechnen, welcher der Mühewaltung und der Bedeutung der Arbeit entspricht. Ein Abkommen zwischen Versicherungsanstalten und Aerzten, wie vorerwähnt, kann nur als zweckdienlich und im wohlverstandenen Interesse nicht nur der krank oder invalide gewordenen Versicherten, sondern auch der Versicherungsanstalten selbst erachtet werden: ist doch ein solches Verhältniss sehr geeignet,

dasjenige Vertrauen zwischen Versicherungsanstalt und den Herren Aerzten zu wecken und zu begründen, ohne welches eine ordnungsmässige Durchführung der reichsgesetzlichen Invalidenversicherung und die Lösung der hohen socialpolitischen Aufgaben kaum möglich ist.

### C. Krankenführsorge und Heilverfahren.

Nach § 18 a. a. O. ist die Versicherungsanstalt befugt (aber nicht verpflichtet), für einen erkrankten Versicherten zur Verhütung der einen Rentenanspruch begründenden Erwerbsunfähigkeit das Heilverfahren eintreten zu lassen; die Unterbringung des Erkrankten in einem Krankenhause oder in einer Reconvalescentenanstalt ist zulässig. Es wird nach den bisherigen Erfahrungen auf diesem Gebiete wohl behauptet werden dürfen, dass der Art der Fürsorge nach die Unterbringung Kranker in geschlossenen Heilanstalten weitaus die wichtigste ist. Daneben dürfte auch die Reconvalescentenfürsorge einer erheblichen Ausgestaltung fähig und die Errichtung von Genesungsheimen seitens der Versicherungsanstalten anzustreben sein, was sicher geschehen wird, wenn auch die Herren Aerzte ihren grossen Einfluss in diesem Sinne geltend machen.

Aus dem Umstande, dass, wie eingangs unter B bemerkt, die Invalidenrente schon bei Ablauf von 26 Wochen nach Eintritt der Erwerbsunfähigkeit zu gewähren ist, wird die Zahl der Fälle, in denen die Versicherungsanstalten das Heilverfahren zu übernehmen haben, bedeutend steigen, denn in zahlreichen derartigen Fällen dürfte es sich um heilbare Krankheiten handeln und sich deshalb empfehlen, neben der Rentenbewilligung auch die Heilbehandlung zu übernehmen, um dem Rentenempfänger die Erwerbsfähigkeit wieder zu verschaffen und damit den Anspruch desselben zu beseitigen. Entzieht sich der Versicherte dem Heilverfahren, so kann ihm später die Rente auf Zeit ganz oder theilweise versagt werden, nämlich falls nachgewiesen wird, dass die Invalidität durch sein Verhalten veranlasst ist.

Die Versicherungsanstalt kann auch das Heilverfahren für eine Person einleiten, welche Invalidenrente bereits seit längerer Zeit bezieht, falls begründete Annahme vorhanden ist, dass der Rentenempfänger bei Durchführung des Heilverfahrens die Erwerbsfähigkeit wieder erlangen werde. Auch hier kann dem Rentenempfänger die Rente mit den obigen Maassnahmen entzogen werden, wenn er sich dem Heilverfahren entzieht.

Ebenso wie bei dem Rentenfeststellungsverfahren springt auch auf dem Gebiete der Krankenfürsorge die Bedeutung der Mitwirkung des Arztes bei diesen Angelegenheiten in die Augen. Denn ob bei einem erkrankten Versicherten die einen Rentenanspruch begründende Erwerbsunfähigkeit zu besorgen ist, welche durch Einleitung eines zweckentsprechenden Heilverfahrens abgewendet werden kann, und ob ferner ein bereits invalider Rentenempfänger durch ein geeignetes Heilverfahren die Erwerbsfähigkeit wiedererlangen werde, wird in den meisten Fällen schwerlich von einem Laien genügend beurtheilt werden können und deshalb in diesen Fällen die Mitwirkung des Arztes und dessen sachverständiges Urtheil nicht zu entbehren sein.

---

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.





# MONATSSCHRIFT FÜR UNFALLHEILKUNDE

mit besonderer Berücksichtigung

**der Mechanotherapie und der Begutachtung Unfallverletzter und Invalider**

begründet von

**Dr. H. Blasius, Dr. G. Schütz, Dr. C. Thiem,**

herausgegeben von **Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.**

**No. 12. Leipzig, 15. December 1899. VI. Jahrgang.**


Aus der III. med. Klinik der Charité (Director: Geheimrath Professor Senator).

## Ueber die diagnostische Verwendbarkeit des Versuchs der alimentären Glycosurie für die Feststellung der traumatischen Neurosen.

Von Privatdocent Dr. H. Strauss,
Assistent der Klinik.

Der derzeitige Stand der Diagnostik der traumatischen Neurosen lässt eine Erweiterung derjenigen Untersuchungsmethoden, deren Ergebniss von dem Willen des zu Untersuchenden möglichst wenig abhängig ist, deshalb erwünscht erscheinen, weil die Zahl solcher Untersuchungsmethoden zur Zeit nur gering ist. In Folge dessen hat in neuerer Zeit ein Symptom die Aufmerksamkeit der Aerzte, speciell der begutachtenden Aerzte, erregt, das geeignet zu sein scheint, unter Umständen die Feststellung von traumatischen Neurosen zu erleichtern: das Symptom der alimentären Glycosurie bei gewissen Fällen von traumatischen Neurosen. Diese Erscheinung ist bereits von einer ganzen Reihe von Autoren studirt und in ihrer diagnostischen Verwerthbarkeit für den vorliegenden Zweck mehr oder weniger eingehend discutirt worden. Da ich bereits vor 2½ Jahren an der Hand eines grösseren Materials über die hier in Rede stehende Frage an anderer Stelle[1]) berichtet habe, so folge ich gern der liebenswürdigen Aufforderung des Herrn Herausgebers dieser Monatsschrift, den Stand der Frage auf Grund der zur Zeit vorliegenden Thatsachen an dieser Stelle klarzulegen. Ich folge dieser Aufforderung um so lieber, als ich in der Lage bin, an der Hand eines jetzt bedeutend grösseren Zahlenmaterials die Richtigkeit meiner seiner Zeit aufgestellten Behauptungen nachzuweisen.

Ueber die principielle Frage, ob es zulässig ist, den positiven Ausfall des vorsichtig angestellten und kritisch verwertheten Versuchs auf alimentäre Glycosurie unter die Symptome der traumatischen Neurosen zu rechnen, kann begreiflicher Weise nur eine Statistik entscheiden, welche einwandsfreie Untersuchungen berücksichtigt. Ehe ich eine solche mittheile, bemerke ich einleitend, dass ich — nachdem von Jacksch[2]) und von Strümpell[3]) darauf

1) H. Strauss, Ueber neurogene und thyreogene Glycosurie. Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 18 und 20.

2) von Jacksch, Verhandlungen des VIII. Congresses für innere Medicin 1895.

3) von Strümpell, Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 46.

aufmerksam gemacht hatten, dass bei den traumatischen Neurosen relativ häufig ein positiver Ausfall des Versuchs auf alimentäre Glycosurie zu beobachten sei — eine eigene Statistik [1]) mitgetheilt habe, welche sich auf 40 Fälle von traumatischen Neurosen erstreckt hat. Von den 40 untersuchten Fällen zeigten 15, i. e. 37,5 % einen positiven Versuchsausfall. Wenn ich diesen Fällen 20 inzwischen von mir beobachtete neue Fälle hinzurechne, von welchen 4 ein positives Versuchsergebniss zeigten, so wären dies 60 Fälle mit 19 positiven Ergebnissen, i. e. 31,7 %.

Die Ergebnisse der Untersuchungen, welche inzwischen mitgetheilt wurden, sind folgende:

| Untersucher | Zahl der untersuchten Fälle | positiver Versuchsausfall | Proc. |
|---|---|---|---|
| van Oordt [2]) . . . | 14 | 2 | 14,3 |
| Geelvink [3]) . . . . | 24 | 8 | 33,3 |
| Arndt [4]) . . . . . . . | 11 | 4 | 36,3 |
| Summa | 49 | 14 | 28,5 |

Wenn ich diese Fälle mit den meinigen vereinige, so sind das 109 Fälle, von welchen 33 Fälle, i. e. 30,3 % ein positives Versuchsergebniss zeigten.

Nach dem Ergebniss dieser für die Beurtheilung der Frage wichtigen Sammelstatistik, die allen Anforderungen der Kritik entspricht, darf man mit vollem Rechte von einem häufigen Vorkommen der alimentären Glycosurie bei den traumatischen Neurosen sprechen. Naunyn [5]) hat über diesen Punkt die gleichen Erfahrungen geäussert.

Nachdem somit die principielle Frage nach der Häufigkeit des Vorkommens der alimentären Glycosurie bei den traumatischen Neurosen entschieden ist, sind nun die Bedingungen zu erörtern, unter welchen ein positiver Ausfall des Versuchs eine diagnostische Verwendung finden kann.

A. Anordnung des Versuchs.

Die Versuchsanordnung ist bei den einzelnen Untersuchern nicht ganz gleichartig gewählt. Nach unserer Erfahrung empfiehlt sich am meisten folgendes Vorgehen: Der zu Untersuchende erhält Morgens auf nüchternen Magen — nach Naunyn [6]) 2 Stunden nach dem ersten Frühstück — 100 g wasserfreien Traubenzucker in 500 ccm Wasser gelöst und wird angewiesen, dieses Quantum innerhalb von 10 Minuten zu trinken. (Es ist nur selten nöthig, zur Verbesserung des Geschmacks etwas Salzsäure zuzusetzen oder als Lösungsmittel Thee zu benützen.) Zur Untersuchung müssen gelangen 1. der Urin vor der Zuckeraufnahme, 2. der Urin nach Aufnahme der Lösung, der mindestens 4 Stunden lang in stündlich getrennten Portionen je in einem besonderen Glase aufgefangen und in getrennten Portionen untersucht wird. Die Untersuchung der einzelnen Portionen darf sich nicht bloss auf die Anstellung der Reductionsproben (Trommer'sche und Nylander'sche Probe) erstrecken, sondern muss unter allen Umständen auch

1) H. Strauss, l. c.
2) van Oordt, Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 1.
3) Geelvink, Vortrag in der Berl. Gesellsch. für Neurol. u. Psych. am 14. III. 98, ref. in Neurol. Centralbl. 1898, No. 7.
4) Arndt, Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 49.
5) Naunyn, Der Diabetes mellitus in Nothnagel's Specieller Pathol. und Ther.
6) Derselbe, l. c.

mit der Gährungsprobe oder mittelst Polarisation oder mit diesen beiden Untersuchungsmethoden angestellt werden, da es, wie ich [1]), Raphael [2]) und Arndt [3]) gezeigt haben, gar nicht so selten vorkommt, dass ein Urin reducirt, aber nicht die dem Traubenzucker zukommende Eigenschaft der Rechtsdrehung und der Gährfähigkeit bei der Vornahme solcher Untersuchungen erkennen lässt.

B. Die diagnostische Verwerthung des positiven Versuchsausfalls.

Wie ich bereits früher [4]) ausgeführt habe, „stützt ein positiver Versuchs-ausfall nur im Verein mit anderen ausgeprägten Symptomen die Diagnose. Dabei hat selbstverständlich nur der positive Ausfall des Versuchs eine diagnostische Bedeutung, und auch nur dann, wenn bei wiederholten Untersuchungen der Befund constant positiv ist und wenn ferner andere, die Assimilationsgrenze für Zucker herabsetzende Ursachen bei dem betreffenden Individuum auszuschliessen sind." Von diesen Forderungen möchte ich zunächst diejenige eines constant positiven Versuchsausfalls betonen. Wenn der Patient nicht bei drei zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Untersuchungen stets einen positiven Versuchsausfall zeigt, so ist mit der Möglichkeit einer sog. „transitorischen Disposition" zu rechnen, auf deren Bedeutung für die uns hier interessirende Frage ich bereits früher [5]) hingewiesen habe.

Sonst habe ich auch heute nichts an meiner damaligen Formulirung der für die diagnostische Verwendung des Phänomens nöthigen Cautelen zu ändern und ich beschränke mich deshalb darauf, hier nur diejenigen Momente kurz hervorzuheben, welche bei der Beurtheilung der diagnostischen Verwendbarkeit in Erwägung zu ziehen sind. Ich kann hier davon absehen, dass acute Zustände, wie das Fieber, das Delirium tremens, die Bleicolik, sowie gewisse Vergiftungen, wie die Thyreoideaintoxication, Opium-, Morphium-, Atropinvergiftung und Aehnliches geeignet sind, die Assimilationsgrenze für Traubenzucker herabzusetzen, und möchte nur einige chronische Krankheitszustände in den Kreis der Betrachtung ziehen, von welchen es bekannt ist, dass sie unter Umständen gleichfalls in mehr oder weniger hohem Grade zur alimentären Glycosurie disponiren. In gewissem Grade interessirt es hier zu erfahren, dass die Psoriasis nach Untersuchungen von mir [6]) und Nagelschmidt zuweilen zur alimentären Glycosurie disponirt. Dasselbe ist bei der Arthritis urica der Fall. Wenigstens habe ich bei dieser Erkrankung unter 9 Fällen 4 mal einen positiven Versuchsausfall angetroffen, und Magnus Levy [7]) hat unter 5 Fällen dasselbe 2 mal beobachtet. Von grösserer praktischer Wichtigkeit ist die Frage, inwieweit der chronische Alkoholismus und die Fettsucht eine Disposition zur alimentären Glycosurie abgeben und zwar deshalb, weil die zu Begutachtenden, wenigstens in Berlin, nicht gerade selten Erscheinungen von chronischem Alkoholismus erkennen lassen. Ich muss deshalb auf diesen Punkt hier etwas genauer eingehen. Von Strümpell [8]) wies auf Grund von 5 positiven Befunden bei habituellen Biertrinkern darauf hin, dass alimentäre Glycosurie oft bei habituellen Biertrinkern zu finden ist. Krehl [9]) fand unter 4 Brauern einen glycosurisch, nachdem sie Vormittags viel Lagerbier zu sich genommen hatten, und von 57 Studenten, welche Vormittags

1) H. Strauss, Charité-Annalen, Bd. 22, 1897 u. Berl. klin. Wochensch. 1898, Nr. 13 u. 19.
2) Raphael, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 38.
3) Arndt, l. c.
4) H. Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 18 u. 20.
5) Derselbe, Charité-Annalen, Bd. 22, 1897.
6) H. Strauss, Leber und Glycosurie. Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 51.
7) Magnus Levy, Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 36.
8) von Strümpell, l. c.
9) Krehl, Centralblatt f. innere Medicin, 1898, Nr. 40.

viel Lagerbier getrunken hatten, zeigten 4 Glycosurie. Ich selbst[1]) fand unter 58 Fällen von chronischem Alkoholismus, der meist Folge von übermässigem Schnapsgenuss war, bei Anstellung des typischen Versuchs auf alimentäre Glycosurie 3 mal, i. e. in 5,2 % der Fälle ein positives Versuchsergebniss. Leo[2]) fand bei 40 Studenten, deren Urin er nach einem Commers und einem sehr reichlichen Frühstück untersucht hat, keine ausgesprochene Meliturie und J. Strauss[3]) sah bei 30 Potatoren, welche sämmtlich Symptome des chronischen Alkoholismus nachweisen liessen, nach längere Zeit andauernder Abstinenz keine Disposition zur alimentären Glycosurie auftreten im Gegensatz zu solchen Potatoren, welche noch unter der directen Einwirkung des Potatoriums standen.

Wenn dieses Material auch nicht einheitlich ist, so lässt die hier gegebene Uebersicht doch soviel erkennen, dass der chronische Alcoholismus als solcher nur in geringfügigem Grade zur alimentären Glycosurie disponirt. Das zeigen auch neue, bisher noch nicht veröffentlichte Untersuchungen, zu welchen ich Herrn Dr. Rosenberg veranlasst habe. Diese Untersuchungen wurden an den Brauern einer grossen hiesigen Brauerei vorgenommen und zwar wurden 32 altgediente Brauer, die theilweise schon aus alten Brauerfamilien stammten und durchschnittlich täglich 5—6 l Bier der Brauerei Friedrichshain tranken, in der Weise untersucht, dass sie Morgens auf nüchternen Magen 1 l Bier (mit ca. 60 g Zuckergehalt) tranken und nach 2 und 4 Stunden Urin liessen. Der Urin sämmtlicher Versuchspersonen war zuckerfrei. Bei 20 von diesen Brauern wurde der Versuch in der Weise variirt, dass sie 60 g Traubenzucker in 1 l Bier (also ca. 120 g Zucker) auf nüchternen Magen erhielten. Auch bei diesen Versuchen zeigte sich bei keiner der Versuchspersonen Glycosurie. Darnach darf man also eine etwaige Fehlerquelle, welche durch das Bestehen eines chronischen Alkoholismus ohne Complicationen (Delirium, frisches intensives Potatorium) gesetzt wird, nicht allzuhoch bemessen. Ich möchte die Bedeutung des chronischen Alkoholismus in eine Parallele setzen zu derjenigen der chronischen Bleiintoxication, die ja auch nur in einem geringen Procentsatz zur alimentären Glycosurie disponirt, wenn nicht gerade Complicationen vorliegen. Was die Fettsucht betrifft, so ist die Bedeutung dieses Momentes für die Auslösbarkeit der alimentären Glycosurie durch von Noorden[4]) betont worden, und Hirschfeld[5]) sprach auf dem Boden solcher Erfahrungen die Vermuthung aus, dass das Zustandekommen der alimentären Glycosurie bei den traumatischen Neurosen in vielen Fällen nur die Folge länger dauernder Ruhe und der hierdurch begünstigten Uebererernährung sei. Dieser Auffassung bin ich bereits schon früher[6]) entgegengetreten, und ich muss dies heute noch mehr als früher thun, da ich mich bei fortgesetzten Untersuchungen über das Vorkommen der alimentären Glycosurie bei Fettsüchtigen nicht von der relativen Häufigkeit der alimentären Glycosurie habe überzeugen können. Wenigstens habe ich unter 15 Personen ohne diabetische Belastung, deren Körpergewicht mehr als 190 Pfund betrug und die keine Krankheitserscheinungen (wie Gicht, Neurosen etc.) erkennen liessen, nur 1 mal alimentäre Glycosurie angetroffen. Es giebt die uncomplicirte Fettsucht also keine besondere Disposition zur alimentären Glycosurie ab, welche bei der Untersuchung Unfallskranker, soweit die alimentäre Glycosurie in Betracht kommt, eine intensive Berücksichtigung erfahren muss. Trotzdem muss ich hier darauf hinweisen, dass,

1) H. Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 18 u. 20.
2) Leo, Verhandlungen des XVI. Congr. für innere Med. 1898.
3) J. Strauss, Berl. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 13.
4) von Noorden, Congress für innere Medicin 1894.
5) Hirschfeld, Berl. klin. Wochenschr. 1898.
6) H. Strauss, XVI. Congress für innere Medicin 1898.

wie ich bereits schon früher[1]) hervorhob, die Summation verschiedener Einzelbelastungen, wie z. B. Fettleibigkeit und chron. Saturnismus und chron. Alkoholismus unter Umständen den Einblick in die Frage, wieweit im concreten Falle die traumatische Neurose an dem positiven Versuchsausfall betheiligt ist, recht erschweren kann. Es kann deshalb nur der richtig angestellte und kritisch verwerthete Versuch, wenn er positiv ausfällt, für die Feststellung der traumatischen Neurosen diagnostische Verwendung finden und auch dann nur, wenn andere Symptome das Vorhandensein einer traumatischen Neurose nahelegen.

So sehr man sich hüten muss, den Werth des richtig erhobenen Symptoms zu überschätzen, so darf man doch das Symptom als ein werthvolles bezeichnen, das in unsicheren Fällen die Diagnose nicht selten weiter zu bringen vermag. Die diagnostische Verwendbarkeit des Symptoms der alimentären Glycosurie, die bei den traumatischen Neurosen unvergleichlich viel häufiger auslösbar ist, als bei anderen chronischen Krankheitszuständen, erstreckt sich dabei jedoch nur auf die functionellen Neurosen traumatischen Ursprungs. Denn die organischen, durch Trauma bedingten Veränderungen am Centralnervensystem lassen das Phänomen viel seltener erkennen, als die functionellen Allgemeinerkrankungen. Locale Schmerzzustände in Folge von Trauma führen auch nur dann häufiger zur Auslösbarkeit der alimentären Glycosurie, wenn sie zu allgemeinen Zerrüttungen des Nervensystems Veranlassung gegeben haben.

Was die Frage anlangt, bis zu welchem Grade das Trauma an dem Zustandekommen des Phänomens betheiligt ist, so halte ich diese noch nicht für ganz spruchreif. Mit Rücksicht darauf, dass ich bei nichttraumatischen functionellen Neurosen das Phänomen seltener traf (unter 31 Fällen von Neurasthenie und Hysterie 3 mal, gleich 10 % positiver Ausfall, unter 19 Fällen von Morbus Basedowii 3 mal, gleich 16 % positiver Ausfall) als bei den traumatischen Neurosen, sowie mit Rücksicht auf die in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen von Diabetes traumaticus war ich geneigt[2]), dem Trauma als solchem, als einem das Nervensystem intensiv treffenden Insult eine gewisse Bedeutung zuzusprechen, und eine neuere 125 Fälle umfassende Zusammenstellung von Arndt[3]), welche Fälle von Hysterie und Neurasthenie nichttraumatischen Ursprungs umfasst, ergab auch nur in 14,4 % der Fälle einen positiven Versuchsausfall. Demgegenüber äusserte Mendel[4]), dass er keinen principiellen Unterschied im Versuchsausfall zwischen traumatischen und nichttraumatischen Neurosen beobachtet habe. Wenn man aber die bis jetzt vorliegenden Zahlenreihen einander gegenüberstellt, so ergiebt sich doch ein Unterschied, indem sich die alimentäre Glycosurie gegenüber den traumatischen Neurosen hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens bei den gleichartig untersuchten nichttraumatischen Neurosen wie 30,3 14,4 oder wie 2:1 verhält. Wenn auch weitere Untersuchungen über die Frage entscheiden müssen, welches Moment den traumatischen Neurosen die bevorzugte Stellung auf dem Gebiete der alimentären Glycosurie verleiht, so wird die diagnostische Verwendbarkeit des Phänomens dadurch nicht beeinträchtigt. Denn für die Begutachter lautet die Frage: Ist bei begründetem Verdacht ein wiederholt constatirter positiver Ausfall des Versuchs der alimentären Glycosurie geeignet, der Diagnose im Sinne der Feststellung einer traumatischen Neurose eine Stütze zu verleihen? Diese Frage kann, wenn alle hier aufgezählten Cautelen genügend beachtet werden, m. E. bejaht werden. Dabei darf man freilich

1) H. Strauss, Leber und Glycosurie, l. c.
2) H. Strauss, Ueber neurogene u. thyreogene Glycosurie. Deutsche med. Wochenschr. 1897.
3) Arndt, l. c.
4) Mendel, Discussion zu Geelvink's Vortrag.

nicht so weit gehen, dass man den positiven Versuchsausfall dazu benützt, bei festgestellter Neurose den traumatischen Ursprung derselben zu beweisen. Hierzu reicht der positive Versuchsfall nicht aus. Indessen ist es für den Begutachter schon von Wichtigkeit, für die Feststellung der Neurose ein weiteres diagnostisch brauchbares Unterstützungsmittel zu besitzen. Und das ist der wiederholt positiv ausgefallene Versuch, wenn er vorsichtig gedeutet wird, sicherlich zn leisten im stande.

---

Aus der Dr. Vulpius'schen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.
Abtheilung für Unfallverletzte.

# Ueber einen Fall von willkürlicher Knieluxation nach Trauma.

Von Dr. Lissauer, Assistenzarzt.

(Mit 2 Abbildungen.)

Der nachfolgend zu beschreibende Fall dürfte wohl der Seltenheit der Affection wegen ein besonderes Interesse beanspruchen, speciell auch mit Rücksicht darauf, dass es sich um eine ernste Unfallsfolge handelt.

Der 21jährige Schlepper J. F. aus W. wurde am 6. September d. J. in unsere Anstalt aufgenommen.

Er giebt an, am 12. April d. J. durch herabfallenden Lehm verschüttet worden zu sein, und zwar hatte er in dem betreffenden Moment das linke Bein etwas vorgesetzt und im Knie leicht gebeugt. Die Lehmmassen warfen ihn rücklings um, während beide Beine bis zu den Knieen fest in dem Lehm steckten. Als er ausgegraben war, konnte er das linke Bein nicht bewegen und bemerkte, „dass der Unterschenkel nach hinten in die Kniekehle gerutscht war". Am 17. April wurde er in das Krankenhaus in W. aufgenommen, wo nach dem uns freundlichst übermittelten Bericht des dirigirenden Arztes eine Luxation des Unterschenkels nach hinten festgestellt wurde. Nach Reposition wurde ein Gypsverband angelegt, der 4 Wochen liegen blieb; nach weiteren 14 Tagen wurde F. „gutgehend und mit gut beweglichem Knie entlassen, ohne dass sich die Luxation wiederholt hatte."

Fischer bemerkte aber bald, dass er seinen Unterschenkel willkürlich im Knie nach hinten bewegen und auch wieder nach vorn bringen konnte. Er war ausserdem beim Gehen sehr behindert, indem er das Gefühl hatte, „als wolle das Bein nach hinten durchbrechen"; er hielt desshalb beim Gehen das Bein immer im Knie leicht gebeugt. Schmerzen hatte er nur bei stärkeren Anstrengungen. Zu bemerken ist noch, dass das Bein vor dem Unfall stets gesund gewesen sein soll.

Bei der Aufnahme fand sich nun folgender Befund:

Die ganze linke Kniegelenksgegend ist gleichmässig verdickt. Der Umfang des Kniegelenks ist 3 cm grösser als rechts; im Gelenk ein ziemlich grosser Erguss. Fischer kann das Bein gut gestreckt erheben und im Knie bis zu einem Winkel von 45° beugen, ohne dass die Luxation dabei eintritt. Die Bewegungen sind schmerzlos; dabei deutliches Knirschen im Gelenk. Passive Seitenbewegungen sind nur ganz unbedeutend auszuführen. Das Gelenk ist nicht schlotternd. Die Musculatur ist an beiden Beinen ziemlich gleich entwickelt, nur der Quadriceps ist links etwas schwächer.

Fordert man nun den Patienten auf, sein Bein zu luxiren, wobei es einerlei ist, ob er steht oder liegt, so tritt unter hörbarem Ruck die Tibia nach hinten, so dass ihre hintere Kante dicht unter der Haut zu fühlen ist; die Gefässe sind nach innen

verschoben, die Tibia selbst springt aussen stärker vor als innen. Man kann bequem vorn die halbe Gelenkfläche des Femur und hinten die halbe der Tibia abtasten Die Configuration ist jetzt die typische für Subluxation nach hinten. Aus der Photographie des Beines während der Luxation und dem Röntgenbild ergeben sich wohl klar diese Verhältnisse (siehe Abbildungen). Die Luxation kann F. leicht unter ebenfalls hörbarem Ruck wieder einrichten. Meist genügt dazu einfache Muskelaction, zuweilen muss er die Hand zu Hülfe nehmen; die Configuration ist dann, abgesehen von der Schwellung, eine normale. Das Luxieren im Liegen ist im Gegensatz zu dem im Stehen nicht schmerzhaft und kann beliebig oft, activ und passiv, ausgeführt werden. Im luxirten Zustand schlottert das gebeugte Gelenk sehr erheblich. F. kann das luxirte Bein bewegen, und zwar gelingt die Beugung fast so gut wie sonst; die Streckung kann ebenfalls ausgeführt werden, doch reponirt sich dabei meist die Luxation, so dass man über den Grad der Streckfähigkeit hier kein rechtes Urtheil bekommt.

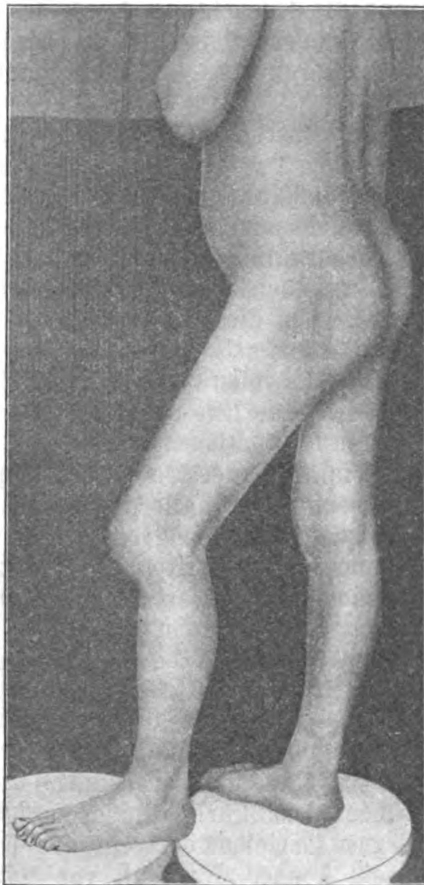


Fig. 1.



Fig. 2.

Was nun den Gang betrifft, so geht F. für gewöhnlich mit leicht gebeugtem Knie ganz gut. Sobald man ihn aber im Stehen oder Gehen das Knie strecken lässt, tritt unter lauterem Ruck und jetzt auch unter Schmerzempfindung die Luxation ein, und es bildet sich ein starkes Genu recurvatum aus. Die willkürliche Einrichtung gelingt im Stehen schwerer und ist ebenfalls schmerzhaft. Sonstige Störungen sind am Bein nicht vorhanden.

Die Aetiologie unseres Falles ergiebt sich wohl ohne weiteres aus dem Trauma. Die Zerreissung der hinteren Kapselwand war eine ziemlich erhebliche, so dass wohl auch ein Stückchen der äusseren hinteren Gelenkfläche der Tibia mit abgerissen wurde, wie aus dem Röntgenbilde hervorgeht. — Mit

Sicherheit ist übrigens dieses Stückchen nicht zu fühlen. — Dadurch, dass die Luxation erst nach 5 Tagen eingerichtet wurde, ist die verletzte Gelenkkapsel durch die luxierte Tibia jedenfalls auch noch mehr gequetscht und gedehnt worden, so dass sie hier abnorm weit und wohl auch wenig widerstandsfähig blieb. Den ersten Gehversuchen hat sie dann noch Stand gehalten — vielleicht ist F. hier auch schon mit leicht gebeugtem Knie gegangen — während später, bei stärkerer Inanspruchnahme des Beins, alsbald die obigen Erscheinungen hervortraten.

Die Luxation tritt nun in zweierlei Weise auf: einmal spontan beim Gehen mit gestrecktem Bein, in Folge des mangelnden Kapselwiderstandes gegenüber der Belastung. Ferner lässt sie sich willkürlich erzeugen durch Contraction der Beugemuskelgruppe am Oberschenkel, während die Einrichtung durch den Quadriceps bewirkt wird, dessen Kraft aber nicht immer allein genügt, besonders wenn man das Luxiren öfters nach einander ausführen lässt; es muss dann die Hand zu Hülfe genommen werden.

Die Prognose des Falles erscheint nicht allzu günstig. Sich selbst überlassen, würde wohl in Folge des stets erneut einwirkenden Traumas die Kapsel immer nachgiebiger werden. Ausserdem schädigt der dauernde Hydrops die Gelenkkapsel und es könnte auch zu entzündlichen Veränderungen am Knorpel kommen; schliesslich wäre die Entwicklung eines Genu recurvatum zu befürchten.

Die Behandlung hätte in erster Linie zu erstreben, dass das Gelenk durch Schrumpfung der Gelenkkapsel wieder fest wird. Um dies zu erreichen, haben wir dem Patienten einen Schienenhülsenapparat angefertigt, bei dem das Knie durch Feststellen des Scharniers, während es zugleich vollständig von den Hülsen umgriffen wird, zunächst fixirt ist; ausserdem wird eine Extension durch Spannlasche ausgeübt. Durch diese Vorrichtung ist eine Reluxation zunächst unmöglich gemacht und vielleicht dauernd zu beseitigen, falls die erstrebte Schrumpfung der Kapsel wirklich eintritt. Die Neigung hierzu dürfte allerdings, nachdem bereits ½ Jahr seit der Verletzung verflossen ist, nicht allzu gross sein.

Immerhin wird F., auch wenn eine Heilung nicht eintritt, später mit dem Apparat voraussichtlich gut gehen können und in seiner Erwerbsfähigkeit wieder wesentlich gebessert werden. An dem Apparat können dann die Hülsen entsprechend ausgeschnitten und das Scharnier in der Weise beweglich gemacht werden, dass es durch eine Arretirung den Eintritt einer Ueberstreckung verhindert.

In der Litteratur liess sich zunächst nur ein ähnlicher Fall finden. Derselbe wurde 1896 von Wiesinger im ärztlichen Verein zu Hamburg vorgestellt[1]) und betraf einen Mann, der nach Trauma seinen Oberschenkel willkürlich luxieren und wieder einrichten konnte. W. nahm an, dass ein Erguss im Gelenk oder eine angeborene Abflachung des Pfannenrandes die Ursache sein könne. Ein Fall von willkürlicher Knieluxation ist ausserdem von J. Wolff beschrieben[2]); es handelt sich um ein neunjähriges Mädchen, das neben anderen congenitalen Gelenkveränderungen willkürlich eine präfemorale Luxation seines rechten Kniegelenks erzeugen konnte, die aber spontan niemals eintrat. Ferner beschreibt Robinson[3]) 3 Fälle, wo bei Mädchen im Alter von 9—12 Monaten in Folge von Allgemeinerkrankungen, die zu Schwächung der Musculatur führten, plötzlich unter schnappendem Geräusch eine Luxation der Tibia nach aussen eintrat, die ebenso rasch wieder activ beseitigt wurde. Unter Massage und Allgemeinbehandlung verschwanden diese Erscheinungen in einiger Zeit. In einer Arbeit von Schrader über habituelle

1) Münchener med. Wochenschrift 1896, Nr. 28 (Vereinsbericht).
2) Virchow's Jahresberichte 1892, II.
3) Centralblatt für Chirurgie 1895.

Schulterluxation bei Syringomyelie[1]) fand sich dann noch ein Fall, in dem ein 35jähriges Mädchen, das an genannter Affektion leidet, willkürlich sowohl eine vordere als auch eine hintere Luxation seines linken Schultergelenkes hervorrufen kann.

Herrn Privatdozenten Dr. Vulpius sage ich für die freundliche Ueberlassung des Falles auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank.

---

Aus dem evangelischen Krankenhause Oberhausen, Rheinland.

## Gelenkrheumatismus nach Trauma.

Von Oberarzt Dr. Schulze-Berge.

Eine sehr dankenswerthe Anregung zur Erörterung der Frage, ob eine Verletzung die Ursache einer multiplen serösen Gelenkentzündung — eines Gelenkrheumatismus — sein könne, hat C. Müller durch seine Arbeit: „Ueber das Auftreten anscheinend rheumatischer Gelenkerkrankungen nach einem Trauma"[2]) gegeben.

Bekanntlich wird nach unseren heutigen Anschauungen diese Frage verneint. Keines der mir zugängigen Handbücher der inneren Medicin erwähnt in der Aetiologie des Gelenkrheumatismus ein Trauma als Ursache der Erkrankung.

In seinem Handbuche der Unfallerkrankungen wendet Thiem sich sogar sehr scharf gegen die Annahme des ursächlichen Zusammenhanges beider Affectionen. Er sagt S. 192: „Zu diesen wenigen (sc. Erkrankungen), bei denen Unfälle als Ursachen auszuschliessen sind, gehören . . . . . der acute und chronische Gelenkrheumatismus, falls diese letztere Erkrankung nicht gelegentlich als Folge einer einen Betriebsunfall darstellenden Erkältung angesehen werden sollte."

S. 193: „Der acute Gelenkrheumatismus ist auch da, wo er nicht im Verlauf oder Gefolge einer acuten Infectionskrankheit, wie nach Scharlach . . . . . u. s. w. erscheint, sicherlich als eine Infectionskrankheit aufzufassen."

Ich finde mit Motz[3]), dass die von Müller angeführten Fälle nicht genügende Beweiskraft haben, um eine so feststehende Anschauung zu erschüttern.

In diesen Fällen setzten die multiplen serösen Gelenkentzündungen einen Monat, ja erst ein Vierteljahr nach dem Unfalle ein. Die Patienten weisen keine frischen Symptome der Verletzung mehr auf; sie sind nicht mehr bettlägerig. Wie gross ist da die Möglichkeit, dass sie in der Frühjahrszeit mit ihrem wechselnden Wetter von einer Infection befallen sind, die mit dem Unfalle in keinem Zusammenhange steht.

Wenn ich mich trotzdem zu der Auffassung bekenne, dass ein Gelenkrheumatismus nach einem Trauma entstehen kann, so veranlasst mich dazu ein Fall, dessen Krankengeschichte ich hier folgen lasse:

Hermann Klösters, 27 Jahre alt, Bergmann, stellte sich mir am 10. Juli 1899 zur Untersuchung vor. Er klagte über Schmerzen in beiden Leistenbeugen und führte seine Beschwerden auf einen Unfall zurück, den er am 7. Juli 1899 in einem Bramschacht erlitten. Im Begriff mit den Füssen nach vorne auszugleiten hatte er versucht, durch schnelles Rückwärtssetzen der Beine die Balance wieder zu gewinnen. Dabei war sein

1) Beiträge zur klin. Chirurgie B. 23 Heft 1.
2) Monatsschrift für Unfallheilkunde 1899, Nr. 8.
3) Referat Centralbl. f. Chir. 1899, S. 1101.

Körper in den Hüftgelenken überstreckt worden. Sofort nach dem Fall verspürte er Schmerzen im Bereiche beider Leistenbeugen. Trotz derselben arbeitete er noch den folgenden Tag und erst die Zunahme der Beschwerden veranlasste ihn, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Patient ist ein grosser, kräftiger Mensch mit gesunder Gesichtsfarbe. Er hat keinerlei Beschwerden ausser Schmerzen in den Leistenbeugen. Objective Krankheitssymptome liegen auch hier nicht vor. Keine Schwellung, keine Blutunterlaufung. Die Leistenkanäle sind frei, die Drüsen nicht geschwollen. Beide Beine können bei Rückenlage nach allen Seiten hin frei und ohne Schmerzen für den Patienten bewegt werden. Schmerz tritt nur ein bei Druck von vorne auf das Hüftgelenk und seine Umgebung und beim Schreiten, sobald durch das Vorwärtssetzen des einen Beines das Hüftgelenk des anderen stark gestreckt wird.

Meine Diagnose lautete: Zerrung der Weichtheile an der Vorderseite beider Hüftgelenke durch Ueberstreckung.

Behandlung: Ruhe, Einreibung.

Am 13. Juli stellt Patient sich wieder vor. Die subjectiven Beschwerden sind etwas stärker geworden, der objective Befund bleibt negativ.

In der Nacht vom 13./14. Juli werden plötzlich unter Auftreten von Fiebererscheinungen die Schmerzen in den Hüftgelenken sehr heftig. Die Gelenke schwellen an. Die Schwellung breitet sich im Verlauf weniger Stunden über beide Extremitäten, Knie- und Fussgelenke aus.

Beim Besuche findet mein Assistent den Patienten stark prosternirt, fiebernd. Die Beine, besonders die Gelenke sind stark geschwollen und spontan und auf Berührung sehr schmerzhaft. Die heftigsten Schmerzen fühlt Patient in den Hüftgelenken. Es liegt das vollkommene Bild eines acuten Gelenkrheumatismus vor.

Behandlung: Natr. salicyl, Einreibung und Einwickelung der unteren Extremitäten, Diätregelung.

Am 15. Juli sah ich den Patienten. Der Zustand hatte sich nicht geändert. Temperatur Abends 39,6°; Puls beschleunigt, Herztöne rein, Appetit gering, starkes Durstgefühl. Der Urin enthält wenig Eiweiss. Starkes Schwitzen.

Mein Verdacht, es könne in Folge der Zerrung eine Venenthrombose sich ausgebildet haben und die Erscheinungen hervorrufen, erweist sich als unbegründet.

Das Krankheitsbild bleibt 10 Tage lang ungefähr dasselbe. Dann tritt Entfieberung ein und Abnahme der Schwellungen und Schmerzen. Unter geeigneter Behandlung erholt sich der Patient, so dass er am 1. October seine Arbeit wieder vollstündig aufnehmen kann.

Hätte die Affection nur wenige Tage länger gedauert, so wäre ich vor die Frage gestellt worden, ob für dann vorhandene Folgen des Gelenkrheumatismus die Berufsgenossenschaft den Patienten zu entschädigen hätte oder mit anderen Worten, ob der Unfall die Ursache des Gelenkrheumatismus gewesen.

Ich stehe nicht an, zu erklären, dass ich in dem vorliegenden Falle einen ursächlichen Zusammenhang beider Erkrankungen angenommen hätte.

Man könnte einwenden, dass es Fälle von Gelenkrheumatismus giebt, in welchen die entzündlichen Erscheinungen an den Gelenken plötzlich auftreten ohne dass die Infection sich vorher durch irgend welches Prodromalsymptom bemerkbar macht, und so könnte auch in dem mitgetheilten Falle die Infection unabhängig von der Verletzung unbemerkt eingetreten sein. Als ihre ersten Symptome hätten sich dann die Gelenkentzündungen eingestellt.

Diese Möglichkeit gebe ich zu. Dass sie aber irgend welche Wahrscheinlichkeit für sich hätte, bestreite ich. Nehmen wir an, die Läsion der Hüftgelenke habe nicht bestanden, so dürfte es ein extrem seltener Fall sein, dass gerade beide Hüftgelenke zuerst und zu gleicher Zeit und in gleicher Intensität von der Infection ergriffen werden und dass letztere sich symmetrisch auf die unteren Abschnitte beider Extremitäten fortpflanzt.

Wollte man sagen, die Infectionskeime hätten bei unserem Patienten beider-

seits an den Hüftgelenken einen locus minoris resistentiae getroffen und darum an diesen Stellen den günstigsten Platz für ihre Entwicklung gehabt, so hätte ich nichts dagegen einzuwenden, denn damit wäre der Zusammenhang zwischen Verletzung und Infection zugegeben. Möglich ist, dass es sich thatsächlich so verhält.

Möglich erscheint mir aber auch ein Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen, ohne dass eine Infection eine Rolle dabei spielt. Wie bei subcutanen Fracturen durch Fermentbildung aus dem Blutextravasat Toxine entstehen, die durch die Ueberführung in die Blutbahn Fiebersteigerungen hervorrufen, so könnten auch in dem vorliegenden Falle aus den Blutextravasaten an den geschädigten Stellen Toxine gebildet sein, die von der in Mitleidenschaft gezogenen Gelenkkapsel aus leicht in die Hüftgelenke gelangen konnten und nun das Bild des Rheumatismus hervorriefen.

Vor wenigen Tagen ist ein zweiter Fall in meine Behandlung gekommen, bei dem meines Erachtens ebenfalls ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Gelenkentzündung besteht. Hier die Krankengeschichte:

Wilhelm Weber, 28 Jahre alt, Arbeiter der Gutehoffnungshütte gelangt am 8. November 1899 zur Aufnahme in das ev. Krankenhaus. Beide Fussrüken sind geschwollen, auf Druck nicht schmerzhaft.

Zur Anamnese giebt Patient an, er habe am 30. August 1899 durch Ausgleiten eine Distorsion beider Füsse im Bereich der Fusswurzeln erlitten. Trotz einiger Schmerzhaftigkeit arbeitete er bis zum Abend weiter. Am anderen Morgen konnte er wegen starker Schmerzen in beiden Füssen nicht auftreten und bemerkte gleichzeitig, dass die Füsse geschwollen waren. Er begab sich sofort in das hiesige St. Josefshospital, wo ihm Bettruhe und feuchte Umschläge verordnet wurden. Die Schwellung ging nur allmählich zurück. Noch war sie nicht völlig beseitigt, als ungefähr 14 Tage nach der Verletzung Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Kniegelenke auftrat. 8 Tage später Schwelluug und Schmerzhaftigkeit des rechten Hüftgelenkes. Die Temperatur stieg während der ganzen Zeit nicht über 37,8°. Nach 4 Tagen ging die Schwellung des Hüftgelenkes zurück, allmählich die der Kniegelenke, während die Füsse wieder anschwollen. Nach einiger Zeit waren auch sie frei von Geschwulst, so dass Patient nach 6wöchiger Bettruhe wieder aufstehen durfte. Beim Umhergehen traten Oedeme an den Füssen auf, die bei der Nachtruhe wieder verschwanden. Am 1. November ging Patient zur Arbeit.

Ich glaube keinen Widerspruch zu erfahren, wenn ich die Affection der Kniegelenke und des rechten Hüftgelenkes als Gelenkrheumatismus bezeichne. Dass diese Erkrankung nicht von einer Infection ausging, sondern mit der Distorsion der Fusswurzeln in Verbindung stand, dafür spricht ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit.

Einerseits war die Gelegenheit für den Patienten, sich eine Infection zuzuziehen, sehr gering. Er lag während der letzten 14 Tage vor Ausbruch des Rheumatismus dauernd zu Bette, hatte also den grösstmöglichen Schutz vor Erkältungen und sonstigen Schädigungen. Andererseits trat die Entzündung in den benachbarten Kniegelenken auf, während die seröse Entzündung im Bereich der Fusswurzeln noch nicht gänzlich beseitigt war.

Ich glaube annehmen zu dürfen, dass in diesem Falle Verschleppung entzündlicher Producte aus den Fusswurzelgelenken in die Kniee der Grund der multiplen serösen Gelenkentzündung gewesen ist.

Bei der Wichtigkeit, welche unsere wissenschaftliche Ansicht über den Zusammenhang von Trauma und Gelenkrheumatismus jederzeit für Verletzte in praktischer Hinsicht erlangen kann, hielt ich für richtig, die beiden Fälle mitzutheilen. Meines Erachtens geht aus ihnen mit Deutlichkeit hervor, dass die heutzutage allgemein gültige Ansicht, die einen Causalnexus nicht annimmt, einer Richtigstellung bedarf.

---

# Auch ein interessanter Fall.

Von Dr. med. Fr. E. Mueller-Lübeck.

Ich bin sonst kein Freund von sogenannten interessanten Fällen! Nun hat mir aber der Zufall einen Streich gespielt. Wenn ich ohne weitere Einleitung die einfachen Thatsachen sprechen lasse, so wird sich am besten zeigen, ob ich Recht hatte, wenn ich meinen Fall für die Unfallheilkunde als Curiosum retten zu sollen glaubte.

Wir hatten es gewagt, nach der Naturforscherversammlung in München noch ins Gebirge zu reisen. In Telfs am Inn nahmen wir uns für eine kleine Bergtour einen Führer. Dieser Führer, ein in den bescheidensten Verhältnissen lebender, anspruchloser Kleinbauer, der mir ausdrücklich die Erlaubniss ertheilt hat, seinen vollen Namen zu nennen, verdient als Unfallverletzter näher beschrieben zu werden.

„Anton Gredler, jetzt 52 Jahre alt, war von Jugend auf gesund, nie ernstlich erkrankt und bis ins 19. Lebensjahr auch ohne Unfall geblieben. Da schoss er sich auf der Gemsjagd — er war damals beeidigter Jäger — das grosse Langblei eines Vorderladers so durch die linke Hohlhand, dass der Mittelfinger vollständig abgeschossen war." (Gr. erzählt, der abgeschossene linke Mittelfinger sei zu Boden gefallen. Er habe denselben aufgehoben und in der zerschossenen Hand nach Hause getragen. —)

Die Heilung der Hand erforderte viel Zeit. Der Mittelfinger wuchs wieder an. Ungefähr ein Vierteljahr nach der Verletzung ging Gr. seinem Beruf als Jäger wieder nach.

Im 21. Lebensjahr spaltete sich Gr. mit einem Beilhieb die linke grosse Zehe bis auf den Knochen. Er war in Folge dessen 5—6 Wochen erwerbsunfähig.

Im 22. Lebensjahre wurde Gr. zum Militär eingezogen und diente von da an 3 Jahre bei den Landesschützen. Nach seiner Entlassnng vom Militär arbeitete er als Knecht auf der väterlichen Bauerstelle.

Im 30. Lebensjahre verunglückte Gr. 2mal. Erst riss ihm ein fallendes Zimmermannsbeil den rechten Oberschenkel seitlich fürchterlich auf und dann, nachdem diese der Beschreibung nach recht schwere Verwundung verheilt war, wurde ihm der rechte Unterarm kurz unter dem Ellenbogen durch einen Wagen überfahren. Das Ergebniss war ein doppelter, complicirter Bruch beider Röhrenknochen.

Im 35. Lebensjahre heirathete Gr. Das soll ihm aber nicht als Unfall angerechnet werden.

Im 36., also im ersten Jahr nach seiner Verheirathung, stürzte der Pechvogel in den Bergen ungefähr 5 Meter hoch herab, so unglücklich mit dem Kopf auf Gestein, dass er reichlich 6 Monate brauchte, um sich wieder zu erholen. Die sehr ausführliche Schilderung des durchaus glaubwürdigen Mannes hat hier keinen Werth. Wahrscheinlich hatte ein Schädelbruch vorgelegen. Denn seit der Zeit war Gr. auf dem rechten Ohr taub, während das rechte Auge, „das blind gewesen und ganz aus dem Kopfe herausgequollen sei", wieder vollkommen gut geworden war.

Im nächsten Jahre, demnach im 37. seines unfallreichen Lebens, durchstach sich Gr. beim Schweineschlachten den linken Unterarm zwei Finger breit über dem Handgelenk. Natürlich hatte er dabei eine Pulsader durchschnitten.

Dann ging es eine Zeit lang gut, bis Gr. im 44. Lebensjahr wieder recht jämmerlich verunglückte.

Es war wieder beim Schweineschlachten. Gr. trug ein vielleicht $2\frac{1}{2}$ Centner schweres ausgeschlachtetes Schwein — also eine überschwere Last für seinen Körperbau — es war Glatteis; Gr. rutschte aus, stürzte nieder und konnte vor Schmerzen nicht wieder in die Höhe. Es war ihm sofort mit dem Niederfallen ein reichlich kindskopfgrosser Bruch auf der linken Seite ausgetreten, der sich nicht wieder zurückbringen liess. Wegen schwerer Einklemmungserscheinungen wurde der Verunglückte nach Innsbruck gebracht, wo er mehr

todt als lebendig ankam. Noch in der Nacht wurde zur Operation geschritten. Der damalige 1. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik, Herr Dr. Rössler, operirte radical und mit Glück.

Weitere wesentliche Unfälle hat Gredler nicht erlitten.

Ich habe mir nun aber das Vorstehende nicht vielleicht nur „erzählen" lassen, sondern ich habe meinen Mann auch auf die Folgen seiner verschiedenen Unfälle, so gut es in einem Wirthshause eben ging, untersucht und folgenden objectiven Befund feststellen können.

Anton Gr., 52jährig, autorisirter Bergführer aus Telfs a. Inn, ist nicht ganz 170 Centimeter gross, hat einen nur mässig kräftigen Körperbau und hält sich etwas gebeugt. Seine Gesichts- und Hautfarbe ist blass, aber nicht ungesund zu nennen.

Am Schädel sind irgendwelche Unebenheiten u. s. w. der Knochen nicht zu finden, Narben fehlen ebenfalls bis auf eine mehrere Centimeter lange, die vom äusseren rechten Orbitalrand nach unten zieht, aber nicht mit der Unterlage verwachsen ist. Die Sinnesorgane sind gesund, bis auf das rechte Ohr, auf dem die Hörfähigkeit anscheinend ganz fehlt (Folgen des 5. Unfalls).

Am Halse findet man ungefähr hohlhandgrosse flache Kropfbildung, die nicht mehr als sog. Gebirgshals hingehen kann, aber keine Beschwerden weiter macht.

Der Brustkasten ist flach, vorn leicht eingesunken, hinten etwas gewölbt, die innern Organe sind gesund. Magen, Leber und sonstige Baucheingeweide bieten der objectiven Untersuchung nichts von gesunden Verhältnissen Abweichendes. Die Ernährung, Verdauung und andere Ausscheidungen sind ungestört. Die Bauchdecken sind wenig fettreich und stramm. In der linken Unterbauchgegend ist eine 8 bis 9 Centimeter lange, zum Theil bis 2 Centimeter breite, aber ganz feste, nirgends schmerzhafte Narbe deutlich sichtbar. Die Bruchpforten sind beiderseits vollkommen verschlossen. (Es bestand bei Gr. also jedenfalls keine Bruchanlage.) Am linken Samenstrang bis in den Hodensack hinein besteht aber ein mittelgrosser Krampfaderbruch (Folgen des 7. Unfalls).

Die Arme und Beine, die in den Hauptgelenken gut passiv und activ beweglich sind und keinerlei Gelenkgeräusche erkennen lassen, sind im Allgemeinen als mager zu bezeichnen, haben jedoch straffe, sehnige Musculatur.

An der linken grossen Zehe kann man noch deutlich eine weisse Narbe erkennen, die ein Drittel des verunstalteten Nagels abschneidend bis auf den Fussrücken hinläuft. Die Narbe ist nicht verwachsen. Die Zehe steht etwas ab (Folgen des 2. Unfalls).

Am rechten Oberschenkel sieht man als Folgen des 3. Unfalls noch eine mindestens 5 Centimeter lange, 2 Centimeter breite, tiefe Narbe, die mit der Aussenfascie verwachsen und verschieblich ist, aber keine Schmerzen oder sonstige Beschwerden verursacht.

Am rechten Unterarm, handbreit unter dem Ellenbogengelenk, findet sich als Ueberbleibsel des complicirten Knochenbruchs (4. Unfall) nur noch eine pfennigstückgrosse weisse Narbe an der Beugeseite. An den Knochen ist keine Veränderung mehr zu erkennen.

Am interessantesten ist jedenfalls der Befund der linken Hand. Bevor ich diesen etwas ausführlicher behandle, muss ich aber noch erwähnen, dass als Folgen des 6. Unfalls an der Volarseite des linken Unterarms eine 3 cm lange, gebogene Narbe gut erkennbar ist.

Also die linke Hand! Bei der Betrachtung der an kräftige Arbeit gewöhnten Hand fällt die mindestens 3 cm betragende Verkürzung des linken Mittelfingers auf. Dabei hat dieser verkürzte Mittelfinger von der Rückseite dasselbe gebräunte und gesunde Aussehen (gesunder Nagel!), wie die anderen Finger, an der Greiffläche freilich fehlen ihm die Schwielen der anderen Finger gänzlich und er hat weiche, fast rosige Haut. Die Verkürzung des Mittelfingers beruht, wie die Betastung genau erkennen lässt, darauf, dass die basale Hälfte des Knochens im Grundglied des Fingers und der grösste Theil des Gelenkköpfchens am Mittelhandknochen fehlt. Es hat sich aber, trotz des beträchtlichen Ausfalles von Stützknochen, dort wieder ein loses Grundgelenk gebildet, es ist aber kein Schlottergelenk. Die Hohlhand zeigt dort noch eine schwielige Narbe, das war die Einschussstelle. Was nun die Gebrauchsfähigkeit der linken Hand anlangt, so functioniren nicht nur alle anderen Finger normal, auch der linke Mittelfinger wird beim Schliessen

der Hand (Faustbildung, Zugreifen) mitgenommen, so dass er gar nicht hinderlich ist. Denn, wie er passiv vollkommen gestreckt und bis auf $^1/_2$ cm Entfernung der Hohlhandfläche zu gebeugt werden kann, so unterstützen ihn beim activen Gebrauch der Hand die Nebenfinger zu beinahe eben solchen Excursionen. Im Nagelgelenk ist der Mittelfinger übrigens auch activ vollkommen frei beweglich. Hervorzuheben ist noch, dass der ganze Mittelfinger activ um einige Centimeter leicht gehoben, also überstreckt werden kann, wenn die Handfläche aufgelegt wird. Dabei sieht man deutlich dünne Sehnenstränge von zweiten und vierten Finger nach dem dritten Finger ziehen. Diese Sehnenanleihe (s. v. v.) beruht nicht auf Kunst-, sondern Naturheilung.

Nunmehr muss ich aber auch auf die subjectiven Klagen, Beschwerden oder Angaben des p. Gr. zu sprechen kommen! Gr. erklärte mir, dass er es als eine Beleidigung ansehen würde, wenn ihn Jemand für einen Krüppel oder nicht voll erwerbsfähig ansehen wollte. Denn er habe ja keinerlei Beschwerden, nachdem er sich an sein Ohr und seinen Finger gewöhnt habe.

Der Mann steht seiner mühsamen Landwirthschaft vollkommen vor und ist, wie schon gesagt, autorisirter Bergführer (seit Mitte der 70er Jahre). Die Zugspitz, die Mieminger und Hohe Munde sind ihm geläufig. Ich würde mich freuen, wenn recht viele Collegen sich gelegentlich einer Alpenreise diesen interessanten Unfallfall selbst ansehen würden, bei dem eine irgendwie wesentliche Erwerbsbeeinträchtigung also nicht besteht! —

Zum Schluss nur noch eine Frage! Wie viel Rente würde dieser Mann bei uns wahrscheinlich beziehen, wenn er als Versicherungspflichtiger sein „gutes Recht“ auf Rentenentschädigung in erster Linie im Auge gehabt hätte?

---

# Besprechungen.

**H. Sachs** und **C. S. Freund,** Die Erkrankung des Nervensystems nach Unfällen mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchung und Begutachtung. Gr. 8⁰. 565 Stn. mit 20 Abbild. im Text. Pr. 15 M. Berlin 1899. Fischer's medicin. Buchhandl. (H. Kornfeld). Am Schluss des Jahres haben die auf dem Gebiet der Nervenheilkunde wohl bewanderten und bereits vortheilhaft bekannten Vff. ihre Erfahrungen bei der Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter in dem vorliegenden Werke niedergelegt, wofür ihnen besonders die praktischen Aerzte dankbar sein werden, die sich nicht gerade specialistisch mit den Nervenkrankheiten befasst haben und dennoch seit der Mitwirkung bei der Ausführung der modernen socialen Gesetzgebung auch auf diesem Gebiete viel mehr zu Hause sein müssen, als es früher von Nöthen war.

Ist doch in der That die Unfallheilkunde, wie die Verf. ausführen, ein Grenzgebiet, vornehmlich zwischen Chirurgie und Nervenheilkunde, bei dem mindestens ein grosser Theil in das letztgenannte Specialfach fällt.

In der Absicht, gerade dem praktischen Arzt verständlich zu werden, ist neben der allgemeinen Einleitung, die sich mit der Erklärung von Unfall, Erwerbsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit u. s. w., also mehr mit juristischen und verwaltungsrechtlichen Dingen, befasst, eine anatomische und physiologische Einleitung gebracht, in denen einige Kapitel z. B. über die Muskelfunction, geradezu meisterhaft gelungen sind, während beispielsweise bei der Beschreibung der Neuronenlehre und des Faserverlaufs im Rückenmark und Hirn die unbestreitbaren Schwierigkeiten der von den Verf. beabsichtigten, so-

zusagen populärwissenschaftlichen Darstellung nicht ganz überwunden sind. In den folgenden Abschnitten, Symptomatologie und Untersuchungsmethoden, Pathogenese und im speciellen Theil wird sich dagegen auch der nicht specialistisch geschulte Arzt wieder leicht zurechtfinden und bei der Fülle und guten Uebersicht des Gebotenen schwerlich in irgend einer Beziehung vergeblich um Rath fragen.

Im Allgemeinen hätte der erste Theil, namentlich die allgemeine Einleitung, wohl etwas gekürzt werden können zu Gunsten des speciellen Theils, der die erheblich kleinere Hälfte des Buches ausmacht. So vermisste Ref. eine Besprechung der traumatischen Spätapoplexien und eine solche der Gewohnheitscontracturen (Ehret), die Ref. jetzt zwar auch als eine hysterische Erkrankung auffasst, im Kapitel Hysterie aber gern etwas eingehend besprochen gesehen hätte. Die Besprechung der Ischias ist auch zu kurz ausgefallen, was deshalb zu bedauern ist, weil die allgemeinen Handbücher und Specialwerke über Unfallerkrankungen auch die Grundlagen für die ganz ähnliche Begutachtung in Invalidensachen bilden müssen und Ischias ein sehr häufiger Grund für Invalidenrentenbewerbung ist.

Bei der Besprechung der Verletzungen der Brust- und Bauchorgane fehlt die Erwähnung des Litten'schen Zwerchfellsphänomens, dessen Beachtung hierbei nach Ansicht des Ref. unentbehrlich ist. Ebenso findet die traumatische Glykosurie keine Berücksichtigung. Die Bedeutung der Pulsverlangsamung beim Bücken oder bei der horizontalen Rückenlage, bei der Treub die Erscheinung zuerst beschrieben hat, ist nicht erörtert, der Name Treub gar nicht genannt. Das gleiche Schicksal erfahren die Autoren Weber und Rinne, deren Versuche auch nur kurz bei der Ohrenuntersuchung erwähnt werden ohne eine Besprechung von deren Bedeutung und Verwerthung. Ueberhaupt hat man beim Studium des Buches nicht immer das Gefühl, als ob Alles, was in dem reichen Litteraturverzeichniss am Schluss des Buches aufgeführt ist, auch im Texte Beachtung gefunden hätte. Das ist ein Verfahren, welches in der neueren Zeit überhaupt üblich geworden, aber deswegen noch nicht zu billigen, noch viel weniger nachzuahmen ist, weil hierbei der Eindruck der subjectiven Färbung, die ohnehin einem Werke über eine grosse Reihe strittiger Fragen naturgemäss anhaften muss, nur noch mehr verstärkt wird. — Dies beiläufig!

Bezüglich der traumatischen Entstehung der meisten typischen Nervenerkrankungen, Tabes, progressiver Paralyse, multipler Sklerose, progressiver Muskelatrophie, Schüttellähmung, Syringomyelie u. s. w., verhalten sich die Verf. meist zweifelnd, wenn nicht gänzlich ablehnend wie z. B. bezüglich der Entstehung derartiger Erkrankungen nach peripheren Verletzungen. Wenn Ref. das ganze Werk kurz durchgegangen ist und dabei seine kritischen Bemerkungen nicht unterlassen hat, so mögen die Herren Verfasser daraus nur entnehmen, mit welchem Interesse der Ref. das Werk studirt hat. Die Ausstellungen sollen nur Wünsche für eine Neuauflage darstellen, keineswegs haben sie den Zweck einer Herabsetzung des Werthes der überaus fleissigen und sachkundigen Bearbeitung, die nicht nur das ausführlichste, sondern auch in anderer Hinsicht Vollkommenste darstellt, was bisher auf diesem speciellen Gebiet geleistet worden ist. Th.

**Ferdin. Bähr,** Rentensätze für glatte Schäden in privater und obligatorischer Unfallversicherung. Karlsruhe 1899. J. J. Reiff. 8⁰. 94 Stn. Preis 1,50 M. Ueber den Werth derartiger, natürlich nur für glatte uncomplicirte Schäden berechneten Rententabellen äussert sich der Verf. folgendermaassen: „Der Erfahrene mag sich über das Nichtvorhandensein von Tabellen hinwegsetzen, dem Unerfahrenen bilden sie eine Richtschnur." Der Inhalt der Abhandlung bringt ausser einer begründenden Vorrede eine Zusammenstellung sowie eine Durchschnittsberechnung der bei 23 Privatunfallversicherungen üblichen Entschädigungssätze unter Hervorhebung der Sonderbestimmungen. Sodann werden die Rententabellen von 11 Berufsgenossenschaften Deutschlands und diejenigen zweier österreichischen Versicherungsanstalten wiedergegeben. (Im Anhang ist die im italienischen Unfallversicherungsgesetz aufgestellte Entschädigungsscala abgedruckt.)

Endlich werden vier von Aerzten (Blasius, Bode, Riedinger, Becker) mehr oder minder vollständig aufgestellte Rententabellen wiedergegeben, und zum Schluss bringt der Verf. seine eigenen Abschätzungsvorschläge, denen eine etwa zehn Seiten lange kritischbegründende Besprechung vorausgeht. Ref. enthält sich absichtlich eingehender kritischer oder referirender Bemerkungen, weil er den Leser nicht zu der Ansicht bringen möchte

dass durch solche Bemerkungen, die Anschaffung der ausserordentlich verdienstvollen übersichtlichen Zusammenstellung Bähr's überflüssig gemacht werden sollte.

Jeder zur Begutachtung Unfallverletzter berufene Arzt, nicht nur der unerfahrene, muss die Bähr'sche Abhandlung besitzen und benutzen und — wie es der Verf. wünscht — seinerseits dazu beitragen, dass die Zusammenstellung bei einer Neuauflage erweitert und vervollständigt wird. Das Büchlein war Bedürfniss, seine Veröffentlichung ein dankenswerthes Beginnen.

Einer kritischen Bemerkung kann sich Ref. nicht enthalten. Er wird es nie verstehen lernen und seinerseits niemals gutheissen, dass der Verlust des ganzen kleinen, des mit einer grösseren Fülle von Muskeln und daher einer grösseren Bewegungsfähigkeit, als die anderen langen Finger, ausgestatteten Fingers keine Dauerrente zur Folge haben soll, während sie beim Ringfinger in Höhe von 10 % eintritt. Das wäre eine ganz falsche Consequenz des Verfahrens des R.-V.-A., keine Renten unter 10 % zu bewilligen. Hoffentlich kommen wir dadurch aus dieser schiefen Lage heraus, dass für diese geringen Verletzungsfolgen bei einer Aenderung des Unfallgesetzes eine einmalige Entschädigung vorgesehen wird. Th.

**Friedrich Meyer,** Führer durch das Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899. Verlag und Druck: Deutscher Verlag Berlin. Der auf dem Gebiet der socialen Wohlfahrtspflege rühmlichst bekannte Verf. hat die vorliegende kurze Anleitung zum Verständniss und zur Anwendung des neuen Invalidenversicherungsgesetzes auf vielfache Anregung aus den Kreisen der Amtsvorsteher und Gutsvorsteher, sowie der grösseren Arbeitsgeber herausgegeben. Die kurz und klar gehaltene Schrift wird aber auch den Aerzten sehr willkommen sein zur eigenen Belehrung und derjenigen der sie oft darum angehenden Rentenersucher. Th.

**Steinhausen,** Beiträge zur Lehre von dem Mechanismus des Schultergürtels. Sonderabdruck aus Arch. f. Anatomie und Physiologie 1899. Die sehr bemerkenswerthe Abhandlung, welche eine neue, durch Studien an einer Reihe von Lebenden, zum Theil unter Röntgendurchleuchtung gewonnene, Analyse der Bewegungen des Schultergürtels bringt, bespricht zunächst die Drehung des Schulterblattes bei der Armerhebung in ihrem zeitlichen Ablaufe. Während der Erhebung des Armes bis 180° vergrössert sich der Winkel zwischen äusserem Rand des Schulterblattes und dem Oberarm bis 120°. Die übrigen 60° (ungefähr) werden durch die Drehung des gleichzeitig nach vorn wandernden Schulterblattes (Serratus- und Cucullariswirkung) selbst erreicht, aber nicht etwa in der Weise, dass die Schulterblattdrehung erst einsetzt, wenn die Armerhebung durch den Deltamuskel erschöpft ist. Ein solcher Antagonismus zwischen Delta- und Serratuswirkung besteht nicht, sie gehen von Anfang Hand in Hand, ja die Drehung des Schulterblattes läuft im Wesentlichen in den ersten drei Achtelkreisen der Erhebung ab und wird im vierten auffallend klein, so dass man am Lebenden sieht, wie im vierten Achtelkreis der Erhebung (namentlich zwischen 150° und 180°) das Schulterblatt im Vergleich zum Ausschlag des Oberarms verhältnissmässig still steht.

Bei der Erhebung vollzieht sich gleichzeitig eine Aussendrehung des Armes um die Längsaxe, eine Supination, die so nöthig ist, dass bei pronirter Stellung nur eine Erhebung bis zu 60° möglich ist. (Ref. hat hierüber mit College Maréchaux in mündlichem und schriftlichem Austausch gestanden, während Ref. die Bemerkung gemacht hatte, dass Leute, welche mangelhafte Armerhebung markiren wollen, den Arm nach hinten führen, wobei bekanntlich auch keine bedeutende Armerhebung möglich ist, hatte Maréchaux beobachtet, dass derartige Simulationslüsterne dabei auch proniren — die Wissenschaft ist also sozusagen hier wieder der Praxis der Rentensucher nachgehinkt). Die starke Supination ist nöthig, damit der mit seiner Axe zum Schaft im Winkel von 140° geneigte und mit einer 6 mal grösseren Gelenkfläche als die Schulterpfanne versehene Oberarmkopf stets im Contact mit der Gelenkfläche der Schulterpfanne bleibt. Die Aussendrehung des Schulterblattes besorgen hauptsächlich Cucullaris und Serratus.

Die Erhebung des Armes erfolgt durch die Abductoren, vornehmlich durch den Deltamuskel, dem ein viel grösserer Antheil zukommt, als bisher angenommen wurde, und der sicher weit über die Horizontale erhebt. Wenn dessen Kraft nahezu aufgebraucht ist, wirkt noch der Infraspinatus, den schon Remak als den Muskel bezeichnete, welcher die Luxirung des Kopfes nach unten bewirkt. Als letzter Hülfsmuskel der Erhebung wirkt bei

schon bis 150° erhobenem Arm, wenn nunmehr das Schulterblatt festgestellt ist, die Schlüsselbeinportion des Pectoralis major, indem sie den erhobenen Arm, dessen Senkung hauptsächlich der Infraspinatus verhindert, kräftig zur Mittellinie heranführt. Die Aussendrehung des Armes (Supination) bewirken Supra- und Infraspinatus und Teres minor.

Im zweiten Theil wird „die Längsdrehung des Schlüsselbeines und die Bedeutung des Proc. coracoides bei der Armerhebung" besprochen.

Im Akromialgelenk des Schlüsselbeins findet nur eine geringe Bewegung statt, die Excursion in demselben ist individuell verschieden. Manchmal ist die Gelenkverbindung so straff, dass die Lehre Henke's „von der allseitigen Beweglichkeit des wie ein unbewegliches Stück sich verhaltenden Schultergürtels um das Sternalgelenk" nahezu richtig sein dürfte. Je weiter bei der im letzten Stadium der Erhebung eintretenden Adduction das Akromialgelenk vorgedrängt wird, um so grösser ist der Antheil dieses Gelenkes an der Armerhebung. Die Adduction von 20° bis 25° kommt aber im Sternalgelenk des Schlüsselbeins zu Stande, und zwar ist es keine einfache Drehung um einen festen Punkt einer senkrechten Axe, sondern diese ist von seitlichen Verschiebungen der Gelenkflächen, variirt durch die eingelegte Bandscheibe, begleitet. Neben der Adduction findet eine Drehung des Schlüsselbeines individuell verschiedenen Grades um höchstens 25° derart statt, dass die vordere Kante des Schlüsselbeins gehoben, die hintere gesenkt wird. Die geringe Hebung des Akromialendes des Schlüsselbeins im Anfang der Armerhebung um etwa 1,8 cm ist belanglos und kann willkürlich unterdrückt werden. Drehung und Adduction des Schlüsselbeins beginnen etwas später als die Schulterdrehung, überdauern sie aber nicht. Dies kommt daher, dass die Aussendrehung des Schulterblattes einfach auf das Schlüsselbein übertragen wird und zwar fast ausschliesslich durch den Proc. coracoideus, mit dem es durch ein Doppelband verbunden ist. Bei straffer Beschaffenheit dieses Bandes bildet das Schlüsselbein mit dem Proc. coracoideus ein alle freie Beweglichkeit einbüssendes Ganze, welches einfach die Drehung des Schulterblattes mitmachen muss. Da wo die Bänderverbindung aber lose ist, entsteht durch den in dem Doppelband eingelagerten Schleimbeutel ein Gelenk, in welchem das Schlüsselbein über den Proc. coracoideus hinweggleitet, der sich nun seinerseits hinter die akromiale Krümmung des Schlüsselbeins legt und die adducirende Wirkung der Aussendrehung des Schulterblattes auf das Schlüsselbein überträgt. Die am Schlüsselbein sich ansetzenden Muskeln können seine Adduction und seine Drehung um die Längsaxe nicht bewirken. Th.

**Reineboth** und **Kohlhardt,** Blutveränderungen in Folge von Abkühlung. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 65. 1899. Versuche an Kaninchen, die etwa 5 Minuten lang in Eiswasser eingetaucht wurden, ergaben, dass durch diese hochgradige Abkühlung die rothen Blutzellen geschädigt werden. Es entsteht Hämoglobinämie, die bereits während der Abkühlung beginnt und verschieden lange anhält. Die Alteration der rothen Blutkörperchen drückt sich frühzeitiger im Hämoglobinverlust des Blutes aus als in einer Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen; letztere wird erst bei wiederholter Abkühlung erheblich beeinflusst. R. Stern (Breslau).

**Gérard Marchant,** Troubles d'accroissement des os de l'avant bras etc. Revue d'orthopédie 1899. No. 4. Bei einem 18 Jahre alten Mann, der vor 9 Jahren eine Radiusfraktur erlitten hatte, fand sich eine erhebliche Wachsthumshemmung des Knochens, offenbar durch Schädigung der Epiphyse, während die Ulna gewissermassen am Handgelenk vorbeigewachsen war.

Schwere Functionsstörung der radialwärts verdrängten Hand war die Folge.

Durch Continuitätsresection von 2 cm aus der Elle wurde eine erhebliche Besserung hinsichtlich Form und Gebrauchsfähigkeit der Hand erzielt. Vulpius-Heidelberg.

**Lanz,** Inoculation von Hautwarzen. Med.-pharmac. Bezirksverein Bern; nach dem Sitzber. des Corresp. f. schweiz. Aerzte. 1899/18. L. stellt einen Mann vor, der sich vor einem Jahre den Buchstaben J. mit kleinsten Warzenpartikelchen tätowirte und jetzt das von 13 grossen papillären Warzen gebildete J in deutlicher Warzenschrift zeigt, was die von Jadassohn behauptete Uebertragbarkeit der Warzen beweist. Th.

**Kayser,** Ueber Hodensarkome. Mittheilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Bd. II, Heft 2. S. 99. (Mai 1899.) Verf. berichtet über 21 Fälle von Hodensarkom, welche vom Jahre 1881 bis jetzt im alten und neuen Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg beobachtet wurden. Während in 14 Fällen über die Entstehung der

Geschwülste bestimmte Ursachen nicht angegeben wurden, führten 7 Patienten die Krankheit auf ein erlittenes Trauma (Quetschung durch Stoss beim Reiten, Radfahren etc.) zurück. In der Unfallpraxis ist die Frage der traumatischen Entstehung derartiger Geschwülste von grosser Bedeutung. Nach Ansicht des Verf. kann die Entstehung durch Trauma nicht in Abrede gestellt werden.

Bei der Besprechung der Ansichten der verschiedenen Autoren über die Eintheilung der Hodensarkome zeigt sich, dass eine einheitliche Anschauung nicht besteht. K. schliesst sich der nach morphologischen Gesichtspunkten aufgestellten Eintheilung von Klebs an und unterscheidet demnach:

1. Spindelzellensarkome.
2. Rundzellensarkome.

In einer grossen Anzahl der von K. mitgetheilten Fälle erfolgte die Bildung von Metastasen auf dem Lymphwege. Dabei wurden jedesmal die in der Höhe des unteren Nierenpoles gelegenen retroperitonealen Lymphdrüsen sarkomatös entartet gefunden.

Die Prognose der Hodensarkome ist sehr ungünstig. Neck Halle a/S.

**E. Külz,** Klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus; herausgegeben von Prof. Rumpf, Dr. Aldehoff und Prof. Sandmeyer, Jena 1899. Die Herausgeber des vorliegenden Werkes haben sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, einen grossen Theil der von E. Külz mit grösster Sorgfalt gesammelten klinischen Erfahrungen über Diabetes zu bearbeiten. Es kann hier nicht die Aufgabe des Referenten sein, auf das Werk selbst näher einzugehen. Hier sollen nur diejenigen Punkte aus den Erfahrungen von Külz hervorgehoben werden, die bei der Beurtheilung von Unfallverletzten von Wichtigkeit sind. Unter 692 Fällen waren schwere Traumen in 39 Fällen (darunter 15 schwere Kopfverletzungen, 4 Traumen auf Rücken- und Magengegend), schwere Aufregungen in 84 Fällen in der Vorgeschichte der Kranken bemerkt. Auf die Frage des traumatischen Diabetes wird nicht näher eingegangen. „Ganz ausserordentlich häufig wurde der Diabetes im Anschluss an schwere Sorgen, geschäftliche Aufregungen, Verlust des Vermögens constatirt." Natürlich liegt hier die Möglichkeit vor, dass sich die Symptome der Krankheit erst in Folge der plötzlichen Erregung bemerkbar machten, während der Diabetes latent bereits lange vorher bestanden haben kann. Immerhin ist bemerkenswerth, dass plötzliche Aufregungen herabsetzend auf das Assimilationsvermögen für Kohlehydrate bei schon vorhandenem Diabetes wirken können, wofür Külz einige Beispiele beobachtet hat. Auch nach Fall ins Wasser, nach Sonnenstich wurden in einzelnen Fällen die Symptome der Krankheit bemerkt. R. Stern-Breslau.

**W. Ebstein,** Zur Lehre vom traumatischen Diabetes mellitus. Die ärztliche Praxis, 1899, Nr. 15. Zwei Fälle, in denen einige Monate nach einer heftigen Erschütterung des ganzen Körpers bei 58jährigen Männern Diabetes constatirt wurde. Von einer Untersuchung des Harns vor dem Unfall wird, wie in den meisten Fällen von sogenanntem „traumatischen Diabetes" nichts mitgetheilt. Es ist daher die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass die Krankheit bereits vor dem Unfall bestanden habe. (Näher auf diese Frage einzugehen, würde hier zu weit führen. Referent hat kürzlich an anderer Stelle eine zusammenfassende kritische Darstellung der noch sehr unsicheren Lehre vom traumatischen Diabetes gegeben.) R. Stern-Breslau.

**Kionka,** Die chronische Schwefelkohlenstoffvergiftung. Zeitsch. f. prakt. Aerzte. 1899, Nr. 17. Der Gefahr dieser Vergiftung sind besonders ausgesetzt die Arbeiter in Oelfabriken, wo der Schwefelkohlenstoff zum Lösen von Fetten benutzt wird, und die Arbeiter in Gummifabriken, woselbst das Mittel zum „Vulkanisiren", das heisst zu dem Einverleiben von Schwefel in den Rohgummi verwandt wird und zwar bei gewissen Gummisorten, die eine dauernde Benetzung mit flüssigem Schwefelkohlenstoff verlangen.

Mit Laudenheimer unterscheidet Verf. zwei Formen, Nervenkrankheiten und psychische Erkrankungen. Es geht ein Incubationsstadium voraus, das nicht über 4 Wochen dauert, und diesem folgt das bei beiden Erkrankungsformen ziemlich gleichmässige Prodromalstadium: Schläfenkopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, verbunden entweder mit einem rauschartigen, benommenen, schlaftrunkenen Zustande oder mit Erregungszuständen theils ängstlicher, theils heiterer Färbung.

An dieses Stadium schliesst sich entweder eine Geistesstörung mit maniakalischen oder depressiven Formen oder organische oder functionelle Nervenerkrankungen. Die orga-

nischen Nervenerkrankungen können auf örtlicher Einwirkung beruhen — nach Mittheilungen von Mendel und Kaether erkrankte ein Arbeiter, der immer die Ulnarhälfte der rechten Hand in $CS_2$ tauchen musste, an Medianuslähmung — oder Facialis- und Hypposglossusparese, Trägheit oder Starre der Pupillen, Fehlen der Reflexe, Blasenlähmung zur Folge haben, während bei den functionell nervösen Erscheinungen Pupillenweite bei erhaltener Reaction, gesteigerte Reflexe, gesteigerte elektrische und mechanische Muskelerregbarkeit, Zittern, atypische Sensibilitätsstörungen und Störungen im Gebiete der Sinnesnerven auftreten. Therapie: Entfernung aus der vergifteten Atmosphäre. Prophylaxe: Reichlich Exhaustoren in den Arbeitsräumen, da das Gift eingeathmet wird, daher auch neben den Nervensymptomen stets Katarrhe der Luftwege, übrigens auch Erkrankungen der Verdauungsorgane, Anämie und Milzschwellung eintreten. Th.

**Justi,** Ueber den äusseren Milzbrand beim Menschen. (Mittheilungen aus den Hamburg. Staatskrankenanstalten, Bd. II, Heft 2, 1899, S. 173.) Verf. theilt die seit dem Jahre 1885 im neuen Allgemeinen Krankenhaus beobachteten Fälle von äusserem Milzbrand mit. Bei allen mitgetheilten Fällen wurden Milzbrandbacillen nachgewiesen.

Die Arbeiter waren zumeist in Fellmagazinen beschäftigt, wobei sie sich die Infection zuzogen.

Von 13 Milzbrandkranken starben 5.

Bei diesen fünf Kranken war die Infection seitlich am Hals erfolgt. Die Section ergab ausgedehnte allgemeine Milzbrandinfectionen. Bei den übrigen Fällen sass die Pustel dreimal an der Streckseite eines Vorderarms, zweimal an der Wange, einmal an der Stirn, einmal am Hinterkopf und einmal am Nacken.

Die Fälle mit seitlicher Localisation am Hals verliefen alle letal, was Verf. auf die lockere Beschaffenheit des Unterhautzellgewebes am Hals zurückführt, wodurch dem Fortschreiten der Infection, namentlich nach dem vorderen Mediastinum und dem Kehlkopf wenig Einhalt geboten wird.

Was die Behandlung dieser seitlich verlaufenen Fälle betrifft, so wurde dreimal die Excision des Carbunkels vorgenommen, zweimal wurden Injectionen einer 3 proc. Carbolsäurelösung in die Umgebung des Herdes gemacht.

Nach der Excision verlief die Krankheit auffallend schlechter, so dass Verf. bei Localisation des Milzbrandes am Hals von einem operativen Eingriff absieht und eine conservative Behandlung anräth.

Auch bei den anderen Fällen, welche operativ behandelt wurden, war der Eindruck ein ähnlicher, weshalb Verf. die operative Behandlung des äusseren Milzbrandes nach seinen Erfahrungen nicht empfehlen kann.

Er behandelt in der von C. Müller angegebenen Weise:

„Die Milzbrandpustel wird ganz in Ruhe gelassen und nur vor secundärer Infection geschützt.

Gegebenen Falls wird die Extremität hochgelagert. Der Pat. liegt zu Bett und erhält eine roborirende Diät." Neck-Halle a./S.

**Watnig,** Zur Infection durch den Diplococcus lanceolatus. Mittheilungen aus den Hamburg. Staatskrankenanstalten. Bd. II, Heft 2, S. 138. W. theilt seltener vorkommende Erkrankungen mit, welche durch den Diplococcus lanceol. Fraenkel verursacht waren. Zunächst erwähnt er zwei Fälle, in welchen ohne gleichzeitige Pleuritis eine eitrige Peritonitis nach Pneumonie aufgetreten war.

Verf. glaubt, dass hierbei entweder eine Pleuritis ohne Erscheinung vorhergegangen ist und die Infection der Bauchhöhle durch die Lymphspalten des Zwerchfelles erfolgt sei, oder die Infection war durch Einbruch in die Blutbahn bedingt.

Dann folgen zwei Fälle von Entzündung des Kniegelenks:

1. 53 jähriger Arbeiter war auf das Knie gefallen, darnach traten Schmerzen auf. Bei der Aufnahme hatte der Pat. eine mehrere Tage alte croupöse Pneumonie im rechten Unterlappen. Knie stark geschwollen. Haut geröthet. Eiter enthält Diplococcus lanceolat.

2. 44 jähriger Mann, bei dem früher bereits eine Kniegelenkserkrankung unbestimmter Natur vorhergegangen war.

Croupöse Pneumonie der ganzen rechten Lunge. Am neunten Tage Erguss im rechten Kniegelenk. Punction ergab Eiter, in welchem der Diplococcus lanceolat. vorhanden war.

Weiter theilt Verf. die Krankengeschichte eines Mannes mit, der an einer Diplokokkenpyämie zu Grunde ging.

Der Pat. war 29 Jahre alt und früher stets gesund. Durch Fall von einer Treppe auf den Hinterkopf war er 10 Minuten bewusstlos geworden, zugleich kam Blut aus Nase und Mund. Es stellten sich später Kopfschmerzen und am Tage heftige Schmerzen auf der linken Brustseite ein. Am 6. Tage erfolgte die Aufnahme ins Krankenhaus, wo eine linksseitige croupöse Pneumonie im Unterlappen festgestellt wurde, ausserdem bestand eine entzündliche Schwellung der Metacarpophalangealgelenke der rechten Hand.

Allmählich schreitet die Pneumonie auf den Oberlappen fort. Es stellten sich Schwellungen des Metatarsophalangealgelenks der rechten grossen Zehe und des rechten Kniegelenks ein. Der Eiter in den Gelenken enthielt den Diplococcus lanceolat.

Am 9. Tage Exitus. Bei der Section keine Schädelfractur und keine Meningitis. Linksseitige Pneumonie, eitrige Pleuritis. Verf. hält es für sehr wahrscheinlich, dass zwischen Trauma und Ausbruch der Infection ein ursächlicher Zusammenhang besteht.

Es folgt dann ein tödtlich verlaufener Fall von Infection des inneren Ohres durch den Diplococcus lanceolat. mit nachfolgendem Kleinhirnabscess und Meningitis, ein Fall von localisation in einem Nebenhoden und 1 Fall von primärer Diplokokken-Peritonitis.

Die Prognose ist im Allgemeinen bei den durch den Diplococc. lanceolat. hervorgerufenen Erkrankungen nicht schlecht. Neck Halle a./S.

**Fraenkel,** Ueber Pneumothorax durch einfache Lungenzerreissung. Deutsche Aerztezeit. 1899, 11. Nach Ansicht des Verf. handelte es sich um eine Zerreissung der Pleura bei einem 24jährigen Schneider, für welche in letzter Linie ein durch Ueberanstrengung entstandenes interstitielles subpleurales Emphysem verantwortlich gemacht werden muss. Der Austritt von Luft aus den Alveolen in das umgebende Bindegewebe ist erfolgt, als Pat. ein schweres Bügeleisen hob, wobei er das Gefühl hatte, als ob in der Brust irgend etwas Ordnungswidriges vor sich gegangen sei. Er vermochte jedoch bis zum anderen Tage seine Arbeit fortzusetzen, bis er beim schnellen Laufen auf der Strasse von heftigen Schmerzen befallen wurde, die ihn zwangen, das Krankenhaus aufzusuchen. Diese zweite Anstrengung hat nach Ansicht des Verf. zur Continuitätstrennung des Lungenüberzuges geführt. Th.

**Kolbe,** Ein seltener Fall von innerer Verletzung der Brusthöhle. (D. med. Wochenschr. 34/99.) 7j. Mädchen zog sich bei einem Fall auf weichem Erdboden, wobei ihm ein Kirschkern in die Luftröhre gerieth, einen Pneumothorax und ein hochgradiges schnell auf Hals, Gesicht, Oberarm, Brust und Bauch fortschreitendes Hautemphysem zu ohne Verletzung der Knochen. Rasche Heilung, nachdem nach ca. 14 Tagen der Kern ausgehustet worden war. Köhler-Zwickau i./S.

**Stern,** Ueber traumatische Erkrankungen der Magenschleimhaut. (D. med. Wochenschr. 38/99.) Traumatische Erkrankungen der Magenschleimhaut entstehen nach Quetschungen der Magengegend, ev. indirect bei Sturz auf die Füsse, zuweilen durch plötzl. Muskelanstrengungen. Die pathologische Anatomie ergiebt spärlichen Aufschluss; bei Thierexperimenten (Schlag auf den gefüllten Magen und Tödtung nach einigen Tagen) fand Vanni Geschwüre von unregelmässiger Form, z. Th. kraterförmige mit infiltrirten Rändern. Klinisch hat man zu unterscheiden 1. rasch zur Heilung gelangende Fälle, bei denen nach ev. anfänglichem Shok, nach Blutbrechen, das sofort oder nach Tagen einmal oder öfter auftritt, nach spontaner und Druckschmerzhaftigkeit, schnell oder langsam völlige Genesung eintritt, Fälle, die also unter dem Bilde eines Ulcus rotundum verlaufen, die aber z. Th. wenigstens als einfache traumatische Schleimhautzerreissungen zu deuten sind; 2. chronische Formen, welche entweder wie die sub 1 beginnen und verlaufen, bei denen Gastralgien, Dyspepsien, Blutungen, das eine oder andere dieser Symptome in den Vordergrund tretend, das Krankheitsbild beherrschen, oder wie zwei von Krönlein beschriebene Fälle, die anfänglich keine oder geringe Symptome, dann nach Monaten die einer narbigen Pylorusstenose bedingen. Es handelt sich hier z. Th. um Ulcus rotundum, z. Th. um atypische Ulcerationen mit secundärer Gastritis in Folge von Schleimhautnekrosen, die durch Abhebung der Mucosa durch Blutergüsse, wohl auch durch Verletzung der zuführenden Blutgefässe entstehen. Die Prognose dieser Fälle ist nicht günstig. Die Ursache schwerer Folgeerscheinungen liegt wohl weniger in Hyperacidität, gleichzeitiger Anämie,

als in secundärer Infection. — Was das Magencarcinom anlangt, so ist dessen Entstehung durch einmaliges Trauma wenig wahrscheinlich.

Für die Beurtheilung eines Falles für die Unfallgesetzgebung ist zu berücksichtigen: 1. Art und Ort des Traumas; auf die Schwere kommt es nicht an. 2. Die Continuität der Symptome. Entwicklung des Carcinoms nach einem längeren Zeitraum als 2—3 Jahre p. tr. macht den Zusammenhang unwahrscheinlich. Eine verschlimmernde Wirkung auf ein Carcinom kann das Trauma haben, wenn nachweisbar dasselbe rascher wächst, oder durch Perigastritis, Blutung, Perforation; dagegen ist die Annahme einer Verschlimmerung durch allgemeine Schwächung des Körpers durch Krankenlager wenig begründet.

Köhler-Zwickau i./S.

**Völckers,** Ueber die Hernien der Linea alba. (Mittheilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Bd. II, Heft 2. 1899. S. 153.) Als ersten, welcher einige Fälle von Hernien der Medianlinie mittheilte nennt Verfasser Garengeot (1743).

In der grossen Mehrzahl der Fälle ist das männliche Geschlecht in seinen besten Jahren betroffen. Der Sitz der Hernie ist meistens zwischen Nabel und Schwertfortsatz etwas rechts von der Mitte, seltener kommt die Hernie unterhalb des Nabels vor.

Als Ursachen erwähnt V.:

1. angeborene Störungen (sehr selten);

2. angeborene Schwäche der Fascia d. Linea alba und hereditäre Belastung, sowie rasche Abmagerung des Körpers;

3. das Hervorwachsen eines subserösen Lipomes durch die Fascie der Linea alba an die Aussenseite der Bauchwand und eine dadurch bedingte Ausstülpung des Peritoneums;

4. eine Gewalteinwirkung, durch welche die Bauchdecken in der Linea alba in grösserer oder geringerer Ausdehnung zersprengt werden.

Letztere Fälle können durch stumpf auf die Bauchdecken einwirkende Gewalten entstehen. Hauptsächlich wird die Fascie wegen ihrer geringen Elasticität und grossen Spannung zerreissen und so die Disposition zur Hernienbildung schaffen.

Wenn unmittelbar nach dem Trauma eine Hernie auftritt, so muss das Peritoneum zerrissen sein.

Bei einer grossen Anzahl von Fällen konnte Verf. — wie auch Andere — nachweisen, dass nicht ein einmal einwirkendes Trauma als Entstehungsursache nachweisbar war, sondern dass ein „chronisch wirkendes Trauma" (bei schwer arbeitenden Personen) die Ausbildung solcher Hernien hervorrief.

Bei der Begutachtung solcher Fälle müssen die angeführten Entstehungsursachen berücksichtigt werden.

Die Beschwerden sind in vielen Fällen so hochgradig, dass ein operativer Eingriff, welcher in Entfernung des subserösen Lipoms oder Bruchsacks mit darauffolgender Pfeilernaht der Bruchpforten zu bestehen hat, angezeigt erscheint.

Verfasser theilt 19 eigene Fälle mit, die zum Theil durch Trauma entstanden waren.

Neck-Halle a./S.

**Kocher,** Zur Taxation eines Unfallbruches. Correspondenzbl. f. schweizer Aerzte 1899/17. Bei dem nach Heben einer schweren Last an Einklemmungserscheinungen erkrankten jungen Mann konnte der angeblich zum ersten Male vom Verletzten beobachtete Bruch vom behandelnden Arzt zwar auf Kirschgrösse verkleinert werden, ohne dass jedoch die Einklemmungserscheinungen aufhörten. Bei der 24 Stunden nach dem Unfall vorgenommenen Operation wurde ein interstitieller Bruch gefunden, der nach Spaltung der vorderen Leistenwand in seiner vollen Grösse sofort wieder zu Tage trat, also nur scheinbar und zwar hinter die vordere Bauchwand — properitoneal — reponirt war und der sich in dem vordersten von drei Bruchsackringen, „Jahresringen", eingeklemmt fand, während die zweite enge Stelle 2 cm, die dritte noch etwas höher lag. „Derartige circuläre Verdickungen des Bruchsackes weisen darauf hin, dass der Bruchsack mit der betreffenden Stelle eine Zeit lang in der Bruchpforte lag und hier einer mechanischen Schädigung durch Druck, Reibung und Zerrung ausgesetzt war, bis in Folge weiteren Andrängens von Eigeweide die vorhandene Peritonealbedeckung für den Bruchinhalt nicht mehr genügte und die verdickte Stelle des Peritoneum weiter nach vorne geschoben wurde, um einem

noch intacten Theile des Peritoneum hinterhalb Platz zu machen etc." (Zu vergl. die Abhandlung von Graser in der vor. Nummer — Ref.)

Das Schlussgutachten hätte also nach K. zu lauten: „N. N. hat in Folge einer ungewöhnlichen Anstrengung einen Unfall erlitten, bestehend in stärkerem Austritt und daher Einklemmung eines schon lange bestehenden und sich bis dahin blos langsam und ohne wesentliche Störungen in grösseren Perioden vergrössernden Bruches." Th.

**G. Lampe,** Ueber traumatische Pseudo-Hydronephrosen u. s. w. Inaug.-Diss. Greifswald 1899. Unter Pseudo-Hydronephrose versteht man bekanntlich Ansammlungen von Harn und Blut im perirenalen und retroperitonealen Gewebe, die in ihren klinischen Symptomen grosse Aehnlichkeit mit der echten Hydronephrose haben. Diese Flüssigkeitsansammlungen entstehen durch Zerreissung der Niere, des Nierenbeckens oder des Harnleiters. Verf. beschreibt einen Fall von traumatischer Pseudo-Hydronephrose aus der Greifswalder Klinik (Prof. Helferich), der mit vorherbestehender doppelseitiger, wahrer Hydronephrose complicirt war. Die Pseudohydronephrose war hier durch traumatische Ruptur der rechtsseitigen Hydronephrose entstanden und führte durch jauchige Infection des retroperitonealen Gewebes zum Tode. R. Stern Breslau.

**Gayet,** Note sur l'anurie de sécrétion posttraumatique. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1899 März; nach dem Ref. von Sachs im Centralbl. f. Chir. 1899/38. 33 jähr. Arbeiter erleidet durch ein auf ihn stürzendes, 800 Liter enthaltendes Fass einen doppelseitigen Beckenbruch. Nachdem die Harnabsonderung 2 Tage lang regelrecht von Statten gegangen war, hörte sie plötzlich ganz auf. Tod nach 8 Tagen. Die Section ergab neben dem Beckenbruch Pneumonie, Hämatome um die Blase, die Harnleiter, die Nieren und in beiden Nieren eine subacute interstitielle Nephritis. G. glaubt, dass der Bluterguss des Beckenbruches, der sich allmählich bis hinauf zum Zwerchfell verbreitete, die peripheren Ganglien der periurethralen Nerven und die Vasodilatoren der Nieren selbst, welche sich schon jahrelang im Zustande der interstitiellen Nephritis befanden, comprimirte. Th.

**Webber,** Urethralstrictur, Tod 15 Stunden nach Katheterisation. Der Pat. hatte seit 30 Jahren eine Strictur, die er sich durch das Einführen von Katheter Nr. 8 (englisch) offen hielt. Als er es 5 Wochen lang versäumte, gelang es ihm nicht einmal Nr. 2 einzuführen. Der Arzt konnte Nr. 4 einführen, nach 3 Tagen sogar Nr. 6. Zwei Tage später gelang es nur Nr. 3 bis in die Strictur, aber nicht hindurch zu führen. Der Patient klagte sofort nachher über Kälte, bald auch über starke Schmerzen in der Kreuzbeingegend und bot alle Zeichen eines Collapses. Urin war noch in der Menge von ca. 1 Decilit. gelassen worden. Trotz Liqu. Ammonii, Digitalis, Nux vomica erlag er unter den Symptomen der Herzschwäche. Erbrechen war nur einmal aufgetreten. Bei der letzten Katheterisation war etwas Blut im Auge des Katheters zu finden gewesen. Die Section ward nicht gestattet. W. hält den Tod für rein reflectorisch durch Herzschwäche bedingt. Der Fall ist erwähnenswerth, weil ein solches Unglück unter anderen Umständen unabsehbare Consequenzen haben kann. Arnd-Bern.

**Leppmann**-Düsseldorf, Gynäkologische Unfallfolgen. Sammelbericht d. Aerzte-Zeitg. 1899/10. Neben den Berichten über die Arbeiten des Ref., sowie die von Schwarze, v. Herff, Kornfeld und Maire die Mittheilung eines selbst beobachteten Falles, in welchem bei einem Dienstmädchen 5 Wochen nach Sturz von einer Steigeleiter auf den Boden beim Bauchschnitt die geschlossene Tube in einen Blutsack verwandelt war. Vermuthlich war bei dem Mädchen die Tube schon früher einmal entzündet gewesen, und ein Verschluss der beiden Mündungen, vielleicht zugleich mit Erweiterung der Schleimhautgefässe, zurückgeblieben, so dass der Sturz die bei der Operation festgestellten Folgen haben konnte. Th.

**Gérard Marchant,** Fracture ouverte de jambe. Revue d'orthopédie 1899 No. 1. Ein complicirter Unterschenkelbruch bei einem 56 jährigen Manne heilt unvollständig und mit starker Dislocation. 3 Monate später wird die Fracturstelle freigelegt, die Bruchenden werden mobilisirt, angefrischt und mittelst circulärer Silberdrahtnaht adaptirt. Im Hennequin'schen Extensionsapparat tritt Heilung in guter Stellung ein, die spätere Function des Beines ist gut, abgesehen von etwas Bewegungshemmung im Sprunggelenk.

Vulpius-Heidelberg.

**Chaudoye,** Traitement des fractures compliquées de la jambe. Revue d'orthopédie 1899. No. 3 u. 4. Die therapeutischen Ansichten des Verf. bei complicirtem Unterschenkelbruch lassen sich in Folgendem zusammenfassen:

1. In leichteren Fällen, d. h. wo die Perforationswunde klein ist und der Knochen sich sofort wieder reponirt hat, kann nach strenger Desinfection eine abwartende Stellung eingenommen werden. Voraussetzung hierfür ist, dass der Patient unter genauer Beobachtung verbleibt.

2. Schwere, durch starke Traumen erzeugte Brüche mit grossen Weichtheilwunden, zu Tage liegenden Knochen indiciren die Resection der Bruchenden; und zwar hat diese schleunigst stattzufinden und genügend ausgiebig, um gut drainiren zu können.

3. Seltene, bereits inficirte Brüche sind noch ausgedehnterer Resection zu unterziehen.

4. Die Amputation ist also fast ausschliesslich für solche Fälle vorbehalten, bei denen auch die grossen Gefässe und Nervenstämme zerrissen sind.

5. Die functionellen Endresultate auch beträchtlicher Resectionen sind vorzüglich, wie sich aus der Nachuntersuchung Operirter nach 5—12 Jahren ergab. Obwohl bei Einzelnen bis 12 cm an Tibia und Fibula in Wegfall gekommen waren, so wurden die Beine tüchtig zur Arbeit benutzt, es wurden z. B. Märsche von 30 Kilometern geleistet.!

Vulpius-Heidelberg.

**Degez,** Des luxations subites consecutives aux maladies aigues. Revue d'orthopédie 1899. No. 1. D. sammelte alle Fälle von pathologischer Luxation im Gefolge von Infectionskrankheiten und fügt den 80 Beobachtungen einen eigenen casuistischen Beitrag hinzu.

Meist war ein Typhus Ursache der Gelenkentzündung und damit der Luxation, 32 mal, acute Polyarthritis rheumatica 24 mal, Scharlach 13 mal, selten Variola, Blennorhagie, Grippe, Erysipel.

Die Luxation betraf meistens das Hüftgelenk: 74 mal, je 3 mal Schulter- und Kniegelenk, 1 mal das Ellbogengelenk.

Ursächlich kommt in Betracht die Dehnung der Kapsel durch Erguss, die Erschlaffung von Muskeln und Bändern, die dauernde fehlerhafte Gelenkstellung, manchmal wohl auch Usur des Pfannenrandes. Auslösend wirkt schliesslich wohl oft ein leichtes Trauma.

Therapeutisch wird zunächst die Prophylaxe betont. Bei vorhandener Luxation wird die Reposition empfohlen wie bei traumatischer Luxation. Die Prognose ist relativ günstig, weil die Gelenkflächen im Wesentlichen normal sind. Vulpius-Heidelberg.

**Warren Low,** Luxatio subcoracoidea humeri mit Abbruch des Trochanter major. (Brit. med. journ. Nr. 1990 und Medic. soc. of London.) Bei einem 51 jährigen Mann constatirte L. eine Luxatio humeri, die er nicht reduciren konnte. Bei einem Reductionsversuch fühlte er Crepitation und stellte deshalb die Diagnose auf Luxation des Kopfes mit Fractur im chirurg. Halse. Da der Arm gebrauchsunfähig war, entschloss er sich zur Operation und fand, ausser der Luxation, eine Fractur des Trochanter major und der Cavitas glenoidalis. Auch jetzt war die Reposition unmöglich und er entschloss sich zur Resection. Jackson Clarke hatte in einem ähnlichen Fall die Reposition ohne Eröffnung der Kapsel erreicht, doch trat nach 14 Tagen Reluxation ein und das bedeutende Oedem wollte nicht schwinden. Die Resection des Kopfes liess erst die Fractur des Trochanter entstehen. Das Oedem blieb doch bestehen und veranlasste schliesslich die Amputation des Armes. Arnd-Bern.

**Morestin,** Subluxation du V. Métatarsien. Rev. d'orthop. Durch einen Fehltritt zog sich die 26 jährige Patientin eine Lockerung des 5. Metatarsalknochens zu, so dass derselbe durch Druck oder Belastung des Fusses nach oben und innen sich verschieben liess, in der Ruhe sich spontan reponirte.

Da die Fixation im Gypsverband keinen Erfolg brachte, wurde die Arthrodese ausgeführt. Die Heilung war eine sehr günstige, insofern nach 1 Jahr normale Stellung des Knochens und eine leichte Beweglichkeit des operirten Gelenkes gefunden wurde bei normalem, schmerzlosem Gang. Vulpius-Heidelberg.

**Kirmisson,** Pied-bot varus d'origine traumatique etc. Rev. d'orthop. Ein Kind erleidet durch Hieb eine Durchtrennung der Peronealmuskeln, die als belanglos erklärt und nicht genäht wird. 3 Jahre später gab die eingetretene Klumpfusstellung Veranlassung zur Secundärnaht dieser Sehnen, welche gelungen erscheint. Trotzdem hat sich

während weiterer 4 Jahre ein Recidiv entwickelt, welches nun von K. mittelst Arthrodese beseitigt wird.

Da die Sehnennaht eine Dehnung der Sehnennarben nicht hat verhüten können, erscheint K. in solchen Fällen paralytischer Deformität die Gelenkversteifung zuverlässiger als eine Sehnenoperation. Vulpius-Heidelberg.

**Steudel,** Trommlersehne und ihre Behandlung. Deutsch. Militärärztl. Zeitschr. 1899/10. Der vom Verf. beobachtete Fall ergab die Richtigkeit der Düms'schen Ansicht, nach der es sich in den ausgesprochenen Fällen immer um einen Riss der Sehne des langen Daumenstreckmuskels handelt. Die mikroskopische Untersuchung liess aber erkennen, dass dem Riss eine ihn begünstigende Auffaserung des Sehnengewebes vorausgegangen war. Th.

**Goldscheider,** Tod an Aortenklappeninsufficienz, die wahrscheinlich auf einen kurz nach einem Sturz in den Rhein 5 Jahre vorher begonnenen chronischen Gelenk- und Muskelrheumatismus zurückzuführen ist. Obergutachten, erst. dem R.-V.-A. Amtl. Nachr. des R.-V.-A. 1899/11. Der Fall lag insofern etwas verwickelt, als der Verstorbene im Jahre 1870, also 20 Jahre vorher, bereits an Gelenkrheumatismus und im Jahre 1892 an Influenza gelitten hatte, während der Sturz in den Rhein am 25. November 1891 erfolgte und der so Verunglückte 2 bis 3 Wochen nachher wegen rheumatischer Schmerzen in den Gelenken und Muskeln ärztliche Hülfe aufsuchte und dieselbe wiederholt bis Ende Juli 1894 in Anspruch nahm. Der Herzklappenfehler wurde 1894 entdeckt.

G. hält es nun für ausgeschlossen, dass derselbe von 1870 herstammt, weil es einmal höchst unwahrscheinlich ist, dass gerade diese Art von Klappenfehler über 20 Jahre lang gar keine Erscheinungen hätten machen sollen. Auch hätte er, wenn vorhanden, 1891 von dem Arzt entdeckt werden müssen; der aber habe nur von einem unreinen systolischen Herzton gesprochen, der auch am normalen Herzen bisweilen wahrgenommen werden könne.

G. hält es auch für unwahrscheinlich, dass der Herzfehler von der Influenza vom Jahre 1892 herrühren solle, da die Entstehung von Klappenfehlern bei dieser Erkrankung nicht erwiesen sei.

Es sei daher sehr wahrscheinlich, dass die Entwicklung des Herzfehlers, der Ende 1891 und Anfang 1892 noch nicht dagewesen sei, mit der seit Ende 1891 sich mehrfach wiederholenden Erkrankung an Gelenk- und Muskelrheumatismus zusammenhänge. Es sei erwiesen, einmal dass Gelenk- und Muskelrheumatismus sich combiniren können, dann aber auch, dass solche chronische mit nicht sehr auffälligen Erscheinungen hergehende Fälle, wie der des Verstorbenen einer war, gleichfalls Herzfehler erzeugen können. — Das Letztere kann Ref. aus seiner Erfahrung bestätigen. Th.

**E. Hankel,** Stichverletzung der Aorta, traumatisches Aneurysma, Tod 17 Tage nach der Verletzung durch Erstickung. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 64. 1899. Die Ueberschrift giebt bereits das Wesentliche der interessanten casuistischen Mittheilung: ein Messerstich, der „unmittelbar über der rechten Hälfte des Brustbeins nach unten in die Brust eindrang", führte zu erheblicher Blutung, die indess auf Compression stand. Verschlimmerung der schon vorher vorhandenen Kurzathmigkeit (Kyphoskoliose), Tod nach 17 Tagen. Die Section ergab ein grosses Aneurysma spurium der Aorta, im Mediastinum gelegen, das auf die Luftröhre starken Druck ausgeübt und schliesslich den Erstickungstod herbeigeführt hatte. R. Stern (Breslau).

**Wagner,** Beitrag zur Casuistik des acuten angioneurotischen Oedems. D. Militärärztl. Zeitschr. 1899. Heft 8 u. 9. Verf. tritt für die neuropathische und erbliche Ursache der Erkrankung ein, obwohl in dem einen seiner beiden Fälle die Aetiologie völlig unklar blieb, während im anderen Neurasthenie und erbliche Belastung vorlag. Th.

**Brasch,** Raynaud'sche Krankheit und Trauma. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkr.; nach d. Berl. klin. Wochenschr. 1899/36. 42jähr. Fräser schiebt sein seit 3 Jahren bestehendes und immer schlimmer gewordenes Leiden auf eine grosse Reihe von Fingerverletzungen, die er während der 15 Jahre seiner Berufsthätigkeit erlitten hat und die er auf 34 schätzt. Th.

**Raynaud'sche Erkrankung und Unfall.** Gutachtenauszug aus der Unfallvers. Praxis. 1899, Novbr. No. 1. Das Gutachten wurde am 15. December 1898, also 11 Monate nach

dem Unfalle ausgestellt. V., Schmied, $40\frac{1}{2}$ Jahre alt, der am 13. Januar 1898 einen schweren Unfall erlitten hat und seitdem mit kürzeren und längeren Unterbrechungen in meiner sorgfältigen Beobachtung und Behandlung war, ist immer noch total arbeitsunfähig und gänzlich invalide. Der V. hat in Folge eines wuchtigen Schlages (Schwingenschraube — Federhammer) auf die Magengegend eine gewaltige Erschütterung des Nervensystems (Geflechte des Bauchsympathicus) erlitten, auf die ich alle früheren und jetzigen Erscheinungen zurückführen muss. Er litt in Folge des Traumas und leidet heute noch an dem sehr seltenen Symptomencomplex der sog. Raynaud'schen Krankheit. Anfallweise stellt sich ein Gefässkrampf, besonders in beiden Händen, aber auch in den Füssen ein, wobei symmetrisch die Finger zuerst leichenblass und dann blau werden; dabei tritt ein Taubheitsgefühl, Kriebeln in den Fingern auf, welches dem Pat. das Tasten z. B. und das Anfassen eines Streichhölzchens unmöglich macht. Der Krampf tritt ganz unregelmässig auf und hält sehr verschiedene Zeit an, dauert längstens 2 und 3 Stunden. Ausserdem leidet Pat. mit kleinen Unterbrechungen immer seit dem Unfall an neuralgischen Schmerzen auf der Brust, im Bauche, im Kopfe, Rücken u. s. w. Der Appetit ist sehr wechselnd, und seit der Verletzung besteht hartnäckige Verstopfung, woran Pat. früher nie gelitten. Das Körpergewicht hat um mehr als 15 Kilo abgenommen (im December 1897 $76\frac{1}{2}$, in der Anstalt von Dr. L. 60 und am 12. December 63,7 Kilogr.). Die Muskelkraft ist sehr herabgesetzt; die Prüfung mit dem Dynamometer ergiebt links 21, rechts 35 K., was kaum der halben Druckkraft eines gesunden Mannes von dem Alter entspricht. Auch die Psyche hat in Folge des Unfalles gelitten. Pat. ist sehr reizbar, empfindlich gegen seine ganze Umgebung, Frau und Kinder; er ist eifersüchtig, was früher gar nicht der Fall war. Er ist menschenscheu geworden und hat die Hoffnung, zu genesen, verloren. Von Simulation oder nur von Uebertreibung der Beschwerden kann absolut nicht die Rede sein. Leider ist der Zustand trotz aller Behandlung bis jetzt so ziemlich gleich geblieben; in den letzten Monaten ist keine Verschlimmerung, aber auch keine nennenswerthe Besserung eingetreten. Wie lange das Leiden noch anhalten wird, ob es überhaupt heilbar sei, kann gar nicht vorausgesagt werden. Zwei Kranke, welche ich bisher an dem gleichen Raynaud'schen Leiden behandelt habe, erlagen schliesslich nach vielmonatlicher Krankheitsdauer. Ein Fall von Heilung des seltenen Leidens ist mir persönlich nicht vorgekommen, und das, was man in der Litteratur liest, klingt auch durchaus nicht hoffnungserweckend (gez. Prof. Dr. H. M). Der Patient wurde mit dem versicherten Maximum von 4000 M. entschädigt. Th.

**Rosenblath,** Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Hirnerschütterung. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 64, 1899. Bei einem 15jährigen Seiltänzer führte ein schwerer Sturz zur Bewusstlosigkeit und verschiedenen anderen Gehirnsymptomen. Patient erlangte bis zu seinem 8 Monate später an den Folgen des Decubitus eintretenden Tode das Bewusstsein nicht wieder. (Ernährung durch Schlundsonde.) Die Section ergab auffallende Kleinheit des Gehirns, Hydrocephalus, Contusionsherde im Gebiet des linken Stirn- und Scheitelhirns, zahlreiche Erweichungsherde in der Marksubstanz der Hemisphären, dem Balken, in den Seh- und Vierhügeln und im Kleinhirn; ausserdem hochgradigen Faserschwund in der Rinde des Stirn- und Schläfenhirns, der Insel und anderer Hirnpartien, schwere Degeneration der Pyramidenbahn beiderseits u. s. w. Bezüglich weiterer Einzelheiten der interessanten Beobachtung — die man indess kaum als „Gehirnerschütterung" bezeichnen kann — sei auf das Original verwiesen.

R. Stern, Breslau.

**Derveau,** Abscès du cerveau antérieur sans symptomes cérébraux. (Journal médical de Bruxelles 1899, No. 23.) Ein Bauer erhält einen Schlag gegen die Stirn mit einem Stuhlbein. Am folgenden Tag Erbrechen, nach 3 Tagen bildet sich an der Stirn ein Abscess, nach dessen Eröffnung die in der Gegend des linken Stirnbeins bestehenden Kopfschmerzen verschwinden. 6 Wochen später Aufnahme ins Hospital wegen einer kleinen Fistel auf der Stirn. Da die Sonde auf nackten Knochen stösst, schreitet man zur Trepanation und findet bei derselben im unteren Winkel der Knochenwunde einen Knochensplitter, nach dessen Entfernung sich etwa 100 g Eiter vermischt mit Hirntrümmern entleeren. Es entwickelt sich eine Gehirnhernie. Der Kranke stirbt an Meningitis. Wallerstein-Köln.

**Huismans,** Meningitis basilaris traumatica. (D. m. W. 34/99.) Ein Posthülfsbote erkrankte ca. 14 Tage, nachdem er während des Rangirens mit dem Kopf gegen

die Wand des Postwagens geschleudert worden war, an Benommenheit, wurde 5 Tage später dienstunfähig; Anfall von Influenza mit starken Kopfschmerzen und Schnupfen; Krankenhausaufnahme. Abducenslähmung l.; Papillitis n. optici sin. Anosmie, Schwerhörigkeit links. Entzündung der Nebenhöhlen der Nase. Jodkali nicht vertragen; dann Papillitis auch rechts; links ganz blind. Jodkali und Extr. Belladonnae gut vertragen. Allmähliche Besserung bis auf die linksseitige Schwerhörigkeit bis zur Dienstfähigkeit. Verf. nimmt eine Fractur der Schädelbasis an mit secundärer Infection des Blutergusses und Verschlimmerung durch Nachschub der Infection in Folge der Influenza.

Köhler-Zwickau i./S.

**Kohl,** Pachymengitis haemorrhagica interna traumatica. Corresp.-Bl. f. schw. Aerzte 1899/20. 42jähr. Förster wird beim Bergheuziehen in Folge Umfallens des Schlittens mit dem Kopfe vornüber abwärts geschleudert, bis er 8—10 m weiter unten mit der linken Kopfseite an eine scharfe Kante des Bacheises schlägt. Klaffende Wunde an der Stirn, die nach 14 Tagen verheilt ist. Nach $1\frac{1}{2}$ Monaten allmählich an Heftigkeit zunehmende Schmerzen. Der Arzt stellte leidenden Gesichtsausdruck, etwas verstrichene linke Nasenlippenfalte, Herabsetzung der rohen Muskelkraft der linken Körperhälfte auf $\frac{1}{3}$ fest. Beim Stehen mit geschlossenen Augen zieht es den Pat. links hinüber, später Vergesslichkeit, Sopor, völlige Lähmung der linksseitigen Gliedmassen. Trepanation rechts an der Stirn, aber noch innerhalb der behaarten Kopfhaut. Entleerung eines subdural gelegenen Deciliters flüssigen, dunklen, theerfarbigen Blutes. Jodoformgazedocht. Völlige Heilung. Th.

**Bailey,** Zwei Fälle von partiellem Trauma der Medulla spinalis. New-York Neurological Society. Sitz. v. 9./2. 99; nach dem Ber. d. Allg. med. Centralzeit. 1899/74. Der erste betraf einen Mann, der aus beträchtlicher Höhe herabgefallen war. Nach dem Erwachen aus der Bewusstlosigkeit empfand er ein heftiges Zucken an allen vier Extremitäten. Lähmungen oder Blasen- und Mastdarmstörungen waren nicht vorhanden. Später stellten sich Schmerzen und Steifheit des Nackens, sowie Anästhesie auf dem rechten Vorderarm und Bein, auf letzterem markirter, ein. Die linke Pupille war kleiner und reagirte träger, als die rechte. In der Nackengegend befand sich eine deutliche Prominenz, doch war eine Wirbelfractur nicht vorhanden. Die Symptome schwanden nur ganz allmählich. Der Fall wurde als eine unilaterale mässige Hämorrhagie in das Rückenmark in der Höhe des 6. Halswirbels und wahrscheinlich mit einer Contusion des Rückenmarks combinirt angesehen. Der zweite Fall betraf einen Mann, der von einem herunterfallenden Fahrstuhl getroffen worden war. Nach dem Erwachen aus der sehr lange anhaltenden Bewusstlosigkeit empfand er heftige Schmerzen im Nacken und starkes Kriebeln in den Fingern. Lähmungen, Blasen- und Mastdarmstörungen fehlten. Der Hals war stark flectirt, aber keine Wirbelfractur vorhanden. Sämmtliche Sehnenreflexe waren erhöht. Es wurde die Diagnose auf Hämorrhagie in dem Halstheil der Medulla spinalis gestellt.

**Kazowsky,** Beitrag zur Lehre von den Veränderungen des Nervensystems bei Erschütterungen. Neurol. Centralblatt. Nr. 17. 1899. Verf. knüpft an die Arbeiten von Bickeles und Schmaus über den nämlichen Gegenstand an. Diese beiden Autoren weichen insofern in ihren Ansichten von einander ab, als Schmaus die Nekrose des Axencylinders als das wichtigste Resultat des Traumas ansieht, Bickeles jedoch den Hauptwerth auf die Veränderungen des Marks, auf die Neuritis, legt. Ueber diesen Streitpunkt, sowie ferner über die Frage, wie weit entfernt vom Einwirkungspunkt des Traumas sich die Veränderungen erstreckten, machte K. Versuche. Er stellte verschiedene Versuchsreihen an mit Kaninchen, welchen er Hammerschläge gegen die Stirn beibrachte, und zwar wurde die eine Gruppe so stark verhämmert, dass schon nach dem ersten Versuch der Tod eintrat, die zweite Gruppe wurde „chronisch" verhämmert und dann nach 5 bis 6 Verhämmerungen getödtet. Die durch einmalige Verhämmerung getödteten Thiere zeigten degenerative Veränderungen in der Markscheide mit capillären Blutungen, ohne dass die ersteren von den letzteren abgeleitet werden konnten. Sämmtliche Veränderungen waren im verlängerten Mark und obersten Theil des Rückenmarks. In der zweiten Gruppe, bei den chronisch verhämmerten Thieren, kamen Blutungen nicht vor und die gefundenen Degenerationen waren viel intensiver. Diese intensivere Degeneration muss als Summationsproduct der Resultate aller einzelnen Verhämmerungen aufgefasst werden. Es ist wahrscheinlich, dass auch bei Thieren, welche das Trauma überlebten, Degenerationen ausge-

bildet sind. K. schliesst sich der Bickeles'schen Ansicht an, ohne das Vorkommen von Axencylindernekrosen bei der kleinen Zahl seiner Versuche ganz leugnen zu wollen. Bei der Localisation des Traumas spielen zweifellos mechanische Momente eine Rolle.

Paul Schuster-Berlin.

**Souichi Yamamoto,** Ueber organische Erkrankungen des Rückenmarks in Folge von Erschütterung. J.-D. Jena 1899. Im ersten Fall handelt es sich um einen 32jährigen, nicht belasteten Eisenbahnschlosser, der früher nie wesentlich krank war. Nach einem etwa 1 m hohen Sprung vom Trittbrett eines Eisenbahnwagens empfand er sofort ein eigenthümliches Gefühl im rechten Bein. Nach ungefähr 1 Jahr stellte sich Schwäche des rechten Beins ein, die allmählich zunahm. Es entwickelte sich eine spastische Parese desselben mit Steigerung der Sehnenreflexe, Herabsetzung des Fusssohlenreflexes, Verringerung der Hauttemperatur, Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit, leichter Ataxie und Atrophie der Muskeln. Ausserdem liessen sich Aenderung der Berührungsempfindlichkeit, Hyperalgesie und Steigerung der Gefässerregbarkeit und ein wechselndes Verhalten der Pupillen nachweisen. Zur Erklärung der bestehenden Störungen nimmt Verf. Veränderungen an etwa in der Höhe des unteren Dorsalmarks, welche vorwiegend den rechten Seitenstrang, in geringerem Grade auch die graue Substanz betrafen. Anfangs handelte es sich wohl zuerst um capilläre Blutungen, an welche sich weiterhin eine entzündliche Reaction des Gewebes anschloss. Hieraus entwickelte sich dann später eine chronische Myelitis.

Der 2. Fall betrifft einen 45jährigen, früher gesunden und aus nicht belasteter Familie stammenden Wagenschieber, der durch einen Sturz von einer Höhe von $3^1/_2$ m verunglückte. Neben Beweglichkeitsbehinderung und heftigen Schmerzen im Kreuz entwickelte sich im Verlaufe von 2 Jahren und 10 Monaten ein fortschreitender Muskelschwund am Rücken, dem Beckengürtel und den Waden. (An letzteren war das untergegangene Muskelgewebe durch Fett ersetzt, Dystrophie.) In den atrophischen Muskeln bestanden schwere Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit (erloschene oder sehr träge Reaction).

Die Haut- und Sehnenreflexe der unteren Extremitäten waren aufgehoben. An den unteren Extremitäten zeigten sich ferner leichte Sensibilitätsstörungen wechselnder Art. Der Gang wurde watschelnd und unsicher, die Wirbelsäule verlief bei aufrechtem Stehen fast ganz gerade.

Nach Entblössung trat starkes Muskelwogen auf. Ganz zuletzt griff der Krankheitsprocess noch auf die rechte Brustseite über, ohne dass es jedoch neben der Atrophie zu einer erheblichen Functionsverminderung gekommen wäre.

Das sehr atypische Krankheitsbild glaubt Verf. durch Annahme einer traumatischen Poliomyelitis anterior chronica erklären zu können. v. Rad-Nürnberg.

**Haynes,** Ein Apparat zur Messung des Patellarsehnenreflexes. Med. Correspondenzblatt 1899/9. Ein Aluminiumarm, der an einem eisernen Ständer in einem Gelenk befestigt ist, wird auf die Zehen des Fusses gesetzt und der Ausschlag an einem flachen graduirten Halbkreis aus Messing abgelesen. Th.

**Weber,** Vorstellung zweier Fälle von Ulnarislähmung mit besonderer Aetiologie. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkr.; n. d. Bericht der Berl. klin. Wochenschr. 1899/35. Bei dem 43jähr. Mann wird eine vor 27 Jahren erlittene und deform geheilte Ellenbogengelenksverrenkung als disponirende, die Anstrengung bei der Beschäftigung als veranlassende und der Alkoholmissbrauch als begünstigende Ursache angenommen. Bei der 33jähr. Frau handelte es sich um doppelseitige Ellennervenlähmung. Hier sind es in erster Linie die vor 33 Jahren in frühester Kindheit durch Vereiterung der Ellenbogengelenke entstandenen Deformitäten, welche beide Ulnares in eine sehr ungünstige Lage gebracht haben, ferner eine durch Migräne bedingte allgemeine Disposition und die Beschäftigung mit Nähen, welche die Neuritis ausgelöst haben. Th.

**Sachs,** Ein Beitrag zur Frage der Entspannungsskoliose (Ischias scoliotica oder Scoliosis neuralgica). Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, V. Jahrgang, Nr. 18. Verfasser beschreibt nur Krankheitsfälle, bei denen er die Ursache für die eingetretenen Verkrümmungen der Wirbelsäule in einem chronisch verlaufenden entzündlichen Processe vor der Lendenwirbelsäule vermuthet.

In dreien der Fälle fand sich eine Druckempfindlichkeit in der Gegend des oberen Randes des einen Foramen ischiadicum majus und eine scharfe, nur schlecht compensirte

Abknickung der Wirbelsäule unmittelbar oberhalb des Kreuzbeins nach der entgegengesetzten Seite. In zwei Fällen verschwand die Verkrümmung vollständig beim Sitzen und Bücken, in einem wurde sie wenigstens deutlich geringer. Ein Fall zeigte ausserdem eine nicht ausgleichbare und auf Druck empfindliche Kyphose der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule.

In dem vierten Falle stand der noch jugendliche Kranke mit etwas nach vorn geneigtem Becken und entsprechend lordotischer Verkrümmung der Lendenwirbelsäule, welche sich beim Bücken zwar abflachte, aber nicht, wie sonst bei jugendlichen Individuen, zu einer Kyphose umgestaltete. Herdtmann-Cottbus.

**Horton Prince,** The pathology Genesis and development of thome of the more important Symptoms in traumatic neurasthenia and hysteria. (Boston. med. Journ. Juni 98.) P. versucht es, einige der häufigsten bei functionellen Nervenleiden vorkommenden Allgemeinbeschwerden und Klagen unserem Verständniss näher zu bringen. Aus der grossen Zahl jener Symptome greift P. heraus: die abnorme Ermüdbarkeit, den Schmerz, die Sensationen und Zustände, wie sie nach Aufregungen sich einstellen u. s. w.

Bei der Besprechung der abnormen Ermüdbarkeit untersucht Verf., aus welchen physiologischen Gründen überhaupt Ermüdung eintreten kann, und kommt dabei zu dem Schluss, dass in sehr vielen Fällen von Hysterie oder Neurasthenie das Müdigkeitsgefühl durchaus nicht der Ausdruck der Erschöpfung ist, also nicht daher kommt, dass die Muskeln oder Nerven wirklich ermüdet sind, sondern dass es durch centrale Reize bedingt ist.

Die Auseinandersetzungen über den Schmerz enthalten Lesenswerthes über den psychisch bedingten Schmerz, der eine so ungeheure grosse Rolle bei der Neurasthenie und Hysterie spielt. P. legt an der Hand von Beispielen die Entstehung psychischen Schmerzes und seine Beziehung zu den Associationsacten dar. Zur Erläuterung bringt er analoge Erscheinungen aus dem Bereich des gesunden Geisteslebens bei. Interessant sind auch die Erklärungsversuche der Augen- und ähnlicher Schmerzen. Hiernach spielt nach Verf. die „Diffusion of energy“ unter ausserordentlicher geistiger oder körperlicher Anstrengung eine Rolle. In dem letzten Abschnitt, der über die Erscheinungen und Gefühle handelt, welche beim Gesunden nach Aufregungen auftreten, beim Nervösen aber ohne solche ausgelöst werden können, bringt P. einige Krankheitsgeschichten bei, welche die wichtige Rolle der Association klarstellen und uns einen Einblick in den psychischen Mechanismus bei derartigen Zuständen thun lassen.

Der vorliegende Aufsatz, der zwar keine neuen Thatsachen bringt, aber doch manchen Gesichtspunkt für die Pathogenese der Neurosen giebt, ist besonders den Unfallärzten zur Lectüre zu empfehlen. Paul Schuster-Berlin.

**F. Boissier,** Canities nach Gemüthsbewegung. Le Progrès médical 1899, Nr. 24. Ein 38jähriger verspürte bei dem Unfall seines Sohnes neben dem Schreck ein merkwürdiges Gefühl der Kälte und des Ziehens im Gesicht und auf dem Kopfe. Am folgenden Tage fielen Kopf-, Bart- und Augenbrauenhaare in Masse aus, und nach Verlauf von 8 Tagen war der Patient vollkommen kahl, wobei die Haut des Kopfes und des Gesichtes auffallend blass wurde. Die Haare wuchsen zwar wieder, aber spärlicher, und blieben ganz weiss. Sensibilitätsstörungen wurden nicht beobachtet.

(Nach Med. der Gegenwart 1899/8.) Ref. v. Bloch.

**Hoche,** Hysterie nach elektrischem Trauma. Demonstr. auf d. Unterelsäss. Aerztever. zu Strassburg, Sitz. vom 4./II. 99; nach der D. m. W. 1899/19. 38jähr. Mann erhält von einem herabfallenden, die rechte Kopfseite streifenden Leitungsdraht der Tramwaybahn einen elektrischen Schlag. Unfreiwilliger Harnabgang. Schwäche und Kriebeln im rechten Arm. Rechte Gesichts-, Hals-, Rumpfseite und rechter Arm hyperästhetisch. Beine frei. Rechtsseitige Abnahme der Sehkraft, Einengung des Gesichtsfeldes, Störung des Farbensinns. Prognose günstig. Th.

**Dippe,** Ein Fall von „hysterischem Fieber“. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 64, 1899. Der Fall ist identisch mit dem früher von Döderlein mitgetheilten und in dieser Zeitschrift bereits referirten (IV. Jahrgang, 1897, S. 293). Das Fieber entwickelte sich bei einer hysterischen Dame nach einer Unterleibscontusion, ohne dass der schliesslich vorgenommene Bauchschnitt Veränderungen im Unterleib ergab. Der vorliegenden Mit-

theilung ist noch zu entnehmen, dass die Patientin seit der Operation, die augenblickliches Aufhören des Fiebers zur Folge hatte, bis auf ganz leichte hysterische Erscheinungen gesund geblieben ist. R. Stern-Breslau.

**Kauffmann,** Spastische Parese nach Trauma. (Brit. med. Journ. Nr. 1991.) Der 5jährige Knabe war beim Spiel umgeworfen worden und konnte unmittelbar nach dem Fall während mehrerer Stunden nicht auf den Füssen stehen. Am nächsten Tage konnte er zur Schule gehen, doch verlor er die Gehfähigkeit am gleichen Tage fast ganz wieder. Seither hat sich der Zustand gar nicht verändert. Der Gang ist unsicher, aber nicht taumelnd, die Füsse werden weit auseinandergesetzt. Die coordinirten Bewegungen der Beine, weniger der Hände, sind unsicher. Das Gefühl ist intact. Die Reflexe waren alle lebhaft, nur der Plantarreflex ist seit 14 Tagen verschwunden. Es begannen sich spastische Contracturen der Waden und Arme zu zeigen. Intelligenz, Sprache, Augen sind intact. K. hält die Affection für eine psychische Neurose. Arnd-Bern.

---

# Sociales.

---

**Wegen Alimentenforderungen unehelicher Kinder sind Unfallrenten nicht pfändbar.** Beschluss des Kgl. Landgerichts, Ferien-Civilkammer, zu Breslau vom 15. August 1899. Durch Beschluss des Kgl. Amtsgerichts hier vom 27. Juli 1899 ist der Antrag des Gläubigers auf Pfändung und Ueberweisung einer dem Schuldner gegen die Ostdeutsche Binnenschifffahrts-Berufsgenossenschaft zustehenden Unfallrentenforderung von 11 Mk. 25 Pf. zurückgewiesen worden, weil nach § 68 U.-V.-G. solche Unfallsrenten unpfändbar seien. Gegen diese Entscheidung hat der Gläubiger frist- und formgerecht die sofortige Beschwerde eingelegt mit der Begründung, dass die Ausnahme, welche der genannte Paragraph des U.-V.-G. für „die im § 749 Abs. 4 C.-P.-O. bezeichneten Forderungen der Ehefrau und ehelichen Kinder“ macht, nach der dem § 749 Abs. 4 C.-P.-O. durch Reichsgesetz vom 29. März 1897 gegebenen neuen Fassung im Wege extensiver Interpretation auch auf die Alimentenforderungen der unehelichen Kinder auszudehnen sei. Dem kann aber nicht beigestimmt werden. Denn wenn auch innere Gründe eine solche Ausdehnung des genannten Paragraphen wünschenswerth machen und sie bezüglich der Invalidenrente, für welche das I. u. A.-V.-G. vom 22. Juni 1889 eine ganz gleichlautende Bestimmung enthielt, durch das I.-V.-G. vom 13. Juli 1899 ausdrücklich festgesetzt worden ist, so kann gegenüber dem ausdrücklichen Wortlaut des Gesetzes die Ausdehnung nur durch Gesetz und nicht durch Interpretation erfolgen. Die Beschwerde ist daher unbegründet. Arb.-Vers. 1899/29.

**Eine arbeiterfreundliche Einrichtung** hat man neuerdings mit so gutem Erfolge in amerikanischen Fabriken eingeführt, dass es auch für andere Betriebe wohl zu erwägen wäre, ob eine Nachahmung nicht des Versuches werth ist. In einigen Etablissements werden Preise für die von den Arbeitern gemachten Vorschläge zur Verbesserung des Betriebes ausgesetzt. Hat ein Arbeiter eine Idee, von der er glaubt, dass sie gut sei, so bringt er sie zu Papier und wirft dieses in einen zu diesem Zwecke aufgestellten Sammelkasten. Allmonatlich werden die gesammelten Vorschläge einem Comitée unterbreitet, das unter Hinzuziehung der Abtheilungsvorstände über die Durchführbarkeit und die Prämiirung beschliesst. Das Ergebniss wird hierauf öffentlich den Arbeitern bekanntgegeben. Die Preise werden nach Ermessen des Comitées festgesetzt. In welchem Maasse diese Neuerung bei den Arbeitern Anklang gefunden hat, ist am besten daraus ersichtlich, dass in einer der Fabriken der National Cash Register Comp. im Laufe des vorigen Jahres nicht weniger als 1225 von den Arbeitern gemachte Vorschläge zur Ausführung gelangt sind. Bei einer anderen Fabrik, Kodak u. Co. in Rochester, wurden in 9 Monaten 579 Vorschläge gemacht, von denen sich 372 als ausführbar erwiesen. Das ist ein Erfolg, der der Arbeiterschaft zur höchsten Ehre gereicht. Vielleicht ist hier ein Weg gefunden, so mancher Begabung eine Bahn zu brechen, die ihr bisher durch materielle Hindernisse versperrt war. Tiefbau.

**Unfälle durch Staubkohlenfeuerung.** In einigen oberschlesischen Cementfabriken erlitten mehrere an den Dietz'schen Oefen beschäftigte Feuerleute durch das Herausschlagen von Flammen schwere Verbrennungen, die in einzelnen Fällen den Tod zur Folge hatten. Eine eingehende Nachforschung nach den Ursachen dieser Unfälle ergab, dass bei Anwendung der dort meist benutzten Staubkohlen die Verbrennungen häufiger auftraten und von schwereren Folgen begleitet waren, als bei Benutzung anderer Kohlenarten. Es wurde hierauf den einzelnen Fabriken empfohlen, im Interesse eines sicheren und ungefährlichen Betriebes fernerhin von der Verwendung der Staubkohle so lange abzusehen, bis durch eine Aenderung der Betriebsweise oder der Bauart der Oefen die Verbrennungen verhindert würden. Nachdem nun den Anordnungen der Gewerbeaufsichtsbeamten in dieser Hinsicht Rechnung getragen worden, haben die Verletzungen durch Verbrennung nachgelassen. Töpfer- u. Ziegler-Zeit.

**Gemüthsbewegung als Betriebsunfall.** In einem Kiesgrubenbetriebe wurde durch das Umstürzen von drei vollbeladenen Eisenbahn-Lastwagen ein Arbeiter verschüttet. Hierüber wurde der den Zug führende Kutscher, welcher an Herzklopfen litt, vor Schreck derartig erregt, dass er bei dem Versuche, mit den Händen den Kies von dem Verschütteten wegzuscharren, plötzlich todt zusammensank. Das Reichs-Versicherungsamt hat in diesem Vorgange einen Unfall beim Betriebe erblickt und in den Urtheilsgründen etwa Folgendes ausgeführt:

Nach dem Gutachten des Kreisphysikus war das geschilderte Ereigniss durchaus geeignet, dem Verstorbenen einen heftigen Schreck einzuflössen, und dieser Schreck wiederum dazu angethan, bei nicht ganz gesunder Beschaffenheit des Herzens einen Herzschlag zu bewirken. Hiernach hat das Recursgericht die Ueberzeugung erlangt, dass der Herzschlag, welchem der Verstorbene erlegen ist, eine Folge der hochgradigen, durch ein Betriebsereigniss unmittelbar erzeugten seelischen Erregung gewesen ist. Der Tod ist deshalb als mittelbar durch den Betrieb verursacht zu erachten, und diese Feststellung genügt zur Verurtheilung der Beklagten, die Kläger als die Hinterbliebenen zu entschädigen.

Töpfer- und Ziegler-Zeit.

**Inwieweit sind Unfallrentner zur Duldung von Operationen verpflichtet?** (Entschdg. des württemb. Landes-Versicherungsamts vom 7. März 1899; nach Mitth. des Verb. der O.-K.-K. u. Berufsgenoss. Deutschl.) Das Landes-Versicherungsamt ist bisher davon ausgegangen, dass die Träger der Unfallversicherung berechtigt sind, von den durch Unfall verletzten und von ihnen zu entschädigenden Personen zu verlangen, dass sie sich einem zweckentsprechenden Heilverfahren behufs möglichster Hebung der Unfallfolgen und Wiederherstellung der früheren Erwerbsfähigkeit unterziehen, und dass dieses Verlangen nur abgelehnt werden kann, wenn es sich um die Vornahme einer Operation handelt, welche einerseits gefährlich ist, insbesondere eine allgemeine Narkose voraussetzt, andererseits nicht mit genügender Sicherheit einen Erfolg in Aussicht stellt. Von dieser Auffassung abzugehen, dem Verletzten also zu gestatten, zum Nachtheil des Trägers der Versicherung jede, auch eine leichte und ungefährliche Operation abzulehnen, hat das Landes-Versicherungsamt keinen Grund gefunden.

Die Anwendung dieser Grundsätze auf den vorliegenden Fall ergiebt aber die völlige Berechtigung der von der Recursklägerin an den Recursbeklagten gestellten Forderung, die am rechten Knie vorhandene Geschwulst entfernen zu lassen. Nach dem Gutachten des Prof. Dr. X. hann durch Entfernung des Schleimbeutels die völlige Herstellung des Recursbeklagten erreicht werden. Diese Operation erfordert keine Betäubung, sondern nur eine locale Anästhesie, d. h. eine solche, welche die Empfindlichkeit der Operationsstelle aufhebt; sie ist völlig schmerzlos und absolut ungefährlich. Irgend welche Gefahr für den vorhandenen Brust- und Lungenkatarrh schliesst sie nicht in sich. Ein so leichter Eingriff setzt kein grösseres Maass von Selbstbeherrschung und Willenskraft voraus, als solches einem in den besten Jahren stehenden Mann, wie es der Recursbeklagte ist, billiger Weise zugemuthet werden kann und als es innerhalb des ordentlichen Heilverfahrens bei der Wundbehandlung, bei Massagekuren und bei der Heilgymnastik alltäglich gefordert wird. Dass bei der Wahl des Zeitpunkts für die Operation auf die bestehende Krankheit des Recursbeklagten Rücksicht zu nehmen, ist selbstverständlich.

**Choleraerkrankung kein Unfall.** Der Kläger, ein Arzt, ist an der Cholera verstorben, nachdem er Wasser, welches Cholerabacillen enthielt, mittelst einer Pipette an-

gesogen hatte, um einen hängenden Tropfen zu bilden, dabei aber das Wasser in den Mund bekommen hatte. Die gegen die Unfallversicherungsgesellschaft aus der Versicherung erhobene Klage ist abgewiesen. Denn ein gewaltsames Ereigniss, welches von aussen her mechanisch auf den Verunglückten einwirkte und die Beschädigung von dessen Körper zur Folge hatte — wie es nach dem Statut der Beklagten erfordert wird —, lag nicht vor. Vergiftungen in Folge des Genusses von Speisen und Getränken waren von der Versicherung ausdrücklich ausgenommen. Entscheidung des Reichsgerichts. Unfallvers.-Prax. 1899/23.

**Rechnungsergebnisse der Berufsgenossenschaften.** Im Reichs-Versicherungsamt wird an der Zusammenstellung der dem Bundesrathe und Reichstage gegen Ende des Jahres vorzulegenden Nachweisung der Rechnungsergebnisse der Berufsgenossenschaften für 1898, für welche diese ihre Berichte eingeschickt haben, gearbeitet. Die für 1898 verausgabte Entschädigung belief sich auf über 70 Millionen Mark, die Zahl der auf Grund der Unfallversicherungsgesetze Entschädigungen erhaltenden Personen bezifferte sich auf nahezu 600000. Mit dieser Zahl ist die Unfallversicherung der Invalidenversicherung immer noch vorauf. Wenn aber die Zahl der Invalidenrenten weiter so steigt wie in den letzten Jahren, so ist die Zeit nicht mehr fern, in der die auf Grund des Invalidenversicherungsgesetzes Entschädigungen erhaltenden Personen die der Unfallrentner überstiegen haben werden. Tiefbau.

## Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes in Unfallangelegenheiten und Invalidensachen.

**Zweckmässigkeit der Stelzfüsse gegenüber künstlichen Gliedmassen.** (Nach Compass 1899/18.) Auf die Klage eines Verletzten um Gewährung eines künstlichen Beines statt des gelieferten Stelzfusses hat das Reichsversicherungsamt folgenden Bescheid ertheilt, den wir in abgekürzter Form wiedergeben. Nachdem ausgeführt ist, dass die Berufsgenossenschaften an sich nicht zur Lieferung von künstlichen Gliedmassen verpflichtet sind, sondern nur zur Zahlung einer Rente, welche der ohne Tragen solcher veranlassten Erwerbsunfähigkeit entspricht, wird wörtlich ausgeführt: Ihre Ansicht, dass bei einem Stelzfuss die Amputationsfläche einem Druck ausgesetzt sein würde und dass Sie deshalb nur sehr schlecht oder gar nicht würden gehen können, ist nach einem Bericht der Aerztecommission der Berufsgenossenschaft nicht zutreffend. Im Uebrigen hat Ihnen der Sectionsvorstand bereits mitgetheilt, dass erfahrungsgemäss die Stelzfüsse für einen auf Verrichtung gröberer Arbeiten angewiesenen Verletzten zweckmässiger sind als die sogenannten „künstlichen Beine", da diese grosse Schonung und sorgsame Behandlung erfordern, welche ihnen ein Arbeiter, der seinem Berufe nachzugehen gezwungen ist, oft nicht angedeihen lassen kann. Dies hat der Vorstand in dem hierher erstatteten Berichte unter Berufung auf sachverständige Aeusserungen wiederholt. Nach Lage der Sache kann die Berufsgenossenschaft zur Zeit zu Weiterem nicht veranlasst werden, es kann Ihnen vielmehr nur empfohlen werden, zur Besserung Ihrer Erwerbsfähigkeit den Ihnen zur Verfügung gestellten Stelzfuss in Benutzung zu nehmen. Th.

**Beeinträchtigung der Streck- und Beugefähigkeit des rechten Zeigefingers erfordert keine Rente.** Der Kläger hat durch den Unfall eine Verletzung des Zeigefingers der rechten Hand erlitten. Das vorderste Glied des Fingers steht in halber Beugestellung steif und kann bei der Faustbildung nicht völlig in die Hand eingeschlagen werden. Sonstige Unfallsfolgen fehlen; namentlich besteht keine Entzündung oder Empfindlichkeit des Fingers und der darauf befindlichen Narbe und keine Abnahme der Kraft. Bei diesem aus den Attesten der Sachverständigen sich ergebenden, durch die Augenscheinnahme bestätigten Sachverhalt kann der Ansicht des Schiedsgerichts, dass eine messbare Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit durch den Unfall nicht bedingt werde, nicht entgegengetreten werden. Es liegt nichts weiter vor, als eine Beeinträchtigung der Streck- und Beugungsfähigkeit des vordersten Gliedes des rechten Zeigefingers; derartige geringfügige Abweichungen von der Norm sind nicht geeignet, eine nennenswerthe Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit des Verletzten auf dem gesammten Gebiete des wirthschaftlichen Lebens herbeizuführen; sie stellen einen wirthschaftlichen Schaden, der einen Ausgleich durch Zubilligung einer Rente erfordert, nicht dar (zu vergleichen Recursentscheidungen 1581a bis c, Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. 1897. Seite 266). Compass.

**Fehlen vom Endgliede des linken Daumens bedingt keine Rente.** Das R.-V.-A. hat bereits vielfach, insbesondere in den unter Ziffer 1581 (Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. 1897, S. 266) zusammengestellten Recursentscheidungen ausgeführt, dass nicht jede Verletzung seiner körperlichen Unversehrtheit dem Versicherten einen Anspruch auf Unfallrente giebt, und dies selbst dann nicht, wenn ihm in Folge der Verletzung gewisse Unbequemlichkeiten bei der Verrichtung seiner Arbeiten erwachsen. Auf eine Rente hat nur Anspruch, wer in seiner Erwerbsfähigkeit in einem solchen Grade beeinträchtigt ist, dass die Beeinträchtigung im wirthschaftlichen Leben als ein messbarer Schaden in Betracht kommt; dies kann aber bei einer Beschränkung der Erwerbsfähigkeit um weniger als 10% der Regel nach nicht zugegeben werden.

Um eine solche Schmälerung der Erwerbsfähigkeit handelt es sich im vorliegenden Falle. Nach dem Gutachten des Dr. Z. und Dr. H. in A. vom 17. September 1898 bestehen die Folgen des Unfalls vom 9. Januar 1895 nur noch im Fehlen des Endgliedes des linken Daumens.

Es liegt kein Anlass vor, den Vorinstanzen entgegenzutreten, wenn sie angenommen haben, dass die Erwerbsfähigkeit des Klägers hierdurch nicht mehr in nennenswerthem Maasse beschränkt wird. Compass.

**Einfacher Schmied kein Qualitätsarbeiter.** Grad der Erwerbsverminderung bei Verlust eines Auges. (6/4. 99. Ia. 11058/98.) Der 18 Jahre alte Schmied Johann A. aus Altendorf erlitt am 22. Juni 1898 auf der Zeche ver. Hagenbeck eine Hornhautwunde des linken Auges, welche den Verlust dieses Auges zur Folge hatte. Der Sectionsvorstand bewilligte dem Verletzten eine Rente von 25 %. Nachdem das Schiedsgericht die Rente auf 33 1/3 % erhöht hatte, legte die Berufsgenossenschaft Recurs ein. Dem letzteren wurde stattgegeben und unter Aufhebung des Schiedsgerichtsurtheils der Sectionsbescheit wieder hergestellt. Gründe:

Das R.-V.-A. hat dem Schiedsgericht darin nicht beipflichten können, dass der Kläger als ein einfacher Schmied ein Qualitätsarbeiter sei. Kommt aber ein einfacher Arbeiter in Frage, so ist bei dem glatten Verlust eines Auges, wenn das erhaltengebliebene Auge völlig normal und eine sympathische Erkrankung desselben nicht zu befürchten ist, eine Rente von 25 % derjenigen für völlige Erwerbsunfähigkeit, wie sie von der Beklagten bewilligt worden war, eine angemessene Entschädigung. Compass.

**Der Antrag auf Wiederaufnahme des Verfahrens** ist nach Ablauf von fünf Jahren, von dem Tage der Rechtskraft des augefochtenen Urtheils an gerechnet, unstatthaft. Arbeiter-Versorg. 1899/31.

Zum Zwecke der **Wiedereinziehung zuviel gezahlter Renten** darf die Berufsgenossenschaft dem Verletzten, welcher eine Strafthat verbüsst, die ihm geschuldete Rente für die Dauer der Strafthat ganz einbehalten, wenn dor Verletzte keine Familie besitzt, für die er zu sorgen hat. Arb. Vers. 1899/28.

Die **Wiederaufnahme eines rechtskräftig abgeschlossenen Verfahrens**, weil die Partei eine neue Urkunde auffindet oder zu benutzen in den Stand gesetzt wird (§ 543, Ziff. 7, Abs. 6 C.-P.-D.), ist unzulässig, wenn die Partei vor dem Ergehen des angefochtenen Urtheils von dem Vorhandensein der Urkunde (Acten einer Behörde) derart Kenntniss erlangt hatte, dass sie davon im Beweisaufnahmeverfahren hätte Gebrauch machen können. Arbeiter-Vers.

**Anspruch auf Altersrente.** Einer neuen Entscheidung des Reichs-Versicherungsamts zufolge erwirbt — wie die „O. Gr. Z." berichtet — eine Person, die vor dem 1. Januar 1891 das 70. Lebensjahr vollendet und die vorgesetzliche Zeit von 141 Wochen versicherungspflichtiger Beschäftigung aus den Jahren 1888, 1889 und 1890 erfüllt hat, den Anspruch auf die Altersrente mit der Verrichtung der ersten versicherungspflichtigen Thätigkeit unter der Herrschaft des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes auch ohne Beitragsleistung; der so erworbene Anspruch ist weder einem Erlöschen nach § 32, noch einer Verjährung nach § 137 des Gesetzes ausgesetzt. Tiefbau 1899/45.

---

Für die Redaktion verantwortlich: Professor Dr. C. Thiem-Cottbus.
Druck von August Pries in Leipzig.





